Mit DVD 4,99 €

Testen Sie Ihre Firewall S. 54

PC WELT

6/09

Wer braucht Windows 7 S. 22

Auf DVD

Windows nie mehr versauen

S. 26

Schnell-Test auf DVD: Ist Ihr PC geschützt?

Tipps: XP & Vista in 5 Minuten angriffssicher

Keine Panik bei PC-Problemen

S. 80

99 Tipps zur Sofort-Hilfe

Rettungs-Tools auf DVD

Erste Hilfe

Mehr Leistung für Windows

Kampf den Schnüfflern

Sicher surfen im Web

Auf DVD: Jede Menge Vollversionen • Ab Seite 124

Infotainment
Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

Deutschland € 4,99
Schweiz sfr 10,00
Österreich € 5,75
Belgien € 5,75
Luxemburg € 5,75
Niederlande € 6,35
Italien € 6,75
Spanien € 6,75
Griechenland € 7,50

4 195842 804995 06

Windows sauber, sicher & schnell

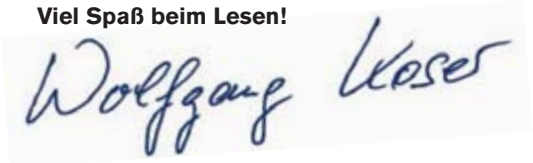
Wolfgang Koser
Stellvertreter des Chefredakteurs

Windows nie mehr versauen Wenn Ihr PC auffallend langsam ist oder unerklärliche Dinge tut, kann das an Schadprogrammen liegen, die Sie sich beim Surfen eingefangen haben. Denn immer öfter missbrauchen Internet-Kriminelle private Rechner, um etwa Spam zu verschicken und verbotene Inhalte zu verbreiten. Lassen Sie es erst gar nicht so weit kommen! Unser Schnelltest auf CD/DVD deckt Sicherheitslücken auf. Mit unseren Tipps und Tools ab Seite 26 schotten Sie System, Browser und Router gegen alle Angriffe ab.

Geschenkt ist noch zu teuer Nicht alles, was Sie kostenlos auf den Rechner bekommen, ist auch gut. So beansprucht der Adobe Reader unverhältnismäßig viel Speicher. Andere Tools, etwa Real Player oder Quicktime, nerven durch ständige Werbe-Einblendungen oder Aufforderungen zur Registrierung. Das muss nicht sein: Wir stellen ab Seite 36 leistungsfähige und schlanke Alternativen vor. Damit schonen Sie Nerven und Geldbeutel.

Neues von Windows 7 Die Vista-Entwickler meinten es eigentlich nur gut. Sicherer, einfacher zu bedienen und schneller – so sollte das System sein. Tatsächlich ist Vista sicherer als XP – dank der ausgeklügelten Benutzerkontensteuerung können etwa Viren und Trojaner weniger Schaden anrichten. Doch in Sachen Tempo strapaziert Vista die Nerven gewaltig. Mit Windows 7 soll alles besser werden. Das neue System erscheint voraussichtlich diesen Herbst. Der Vista-Nachfolger musste sich im Tempotest der PC-WELT beweisen (Seite 22): Win 7 hat gegenüber XP und Vista klar die Nase vorn!

Viel Spaß beim Lesen!



Wolfgang Koser

Ihre PC-WELT nach Wahl: Unser Heft finden Sie jeden Monat am Kiosk in drei Versionen – mit DVD (4,99 Euro), mit CD (3,99 Euro) und ohne Datenträger (1 Euro)

AKTUELL

6 Top-News
Acer Nettop Revo, DSL-Router gefährdet, AMDs Phenom II X4 mit 3,2 GHz, Internet-Sperrung, Navigationsgerät im Rückspiegel – und mehr

8 Top-News: Viren & Sicherheit
Neuer Conficker noch aggressiver, Powerpoint-Lücke, Trojaner zerstören Windows, Mobile Malware, Die neuesten Sicherheits-Updates – und mehr

10 Top-News: Updates & Tools
Office 2007 SP 2, Windows-Lücke nach einem Jahr gestopft, Windows 7: Vorab-Version fertig – und mehr

12 Top-News: Internet
Macher von The Pirate Bay sollen in Knast, Video-Portal Youtube bald pleite?, MP3s bei Amazon.de, Google weiß, wo Sie wohnen – und mehr

16 Top-News: Hardware
Neues Asus-Netbook, TV mit LED-Technik, Navi mit vielen Warnfunktionen, Olympus E-450, Sparsamer Alleskönner auf Tintenbasis – und mehr

20 Top-News: Software
Opera 10 mit Turbo-Funktion, Microsoft-Angebote für Studenten, Power DVD 9 für unter 20 Euro – und mehr

WINDOWS + SOFTWARE

22 Neues von Windows 7
Windows 7 ist schneller als Vista, aber ist es auch schneller als XP? Lesen Sie unseren aktuellen Test

26 Windows nie mehr versauen
Schädlinge, Hacker, Spione – sie alle haben es auf Ihr System und Ihre Daten abgesehen. Lassen Sie es nicht so weit kommen: Mit unseren 12 Tipps und den Tools auf CD/DVD schützen Sie Ihren PC vor allen Risiken

34 Handytarife: Günstig erreichbar sein
DSL-Flatrates sind ein alter Hut, jetzt heißt es beim Handy sparen. Wir zeigen, welche neuen Tarife sich eignen

36 Geschenkt ist noch zu teuer: Hände weg von dieser Software!
Gratis-Tools drängen sich überall auf. Wir nennen wirklich leistungsfähige und schlanke Alternativen, die sich lohnen

46 Test: Neue Software
Aktuelle Programme auf dem Prüfstand

50 Die beste Freeware
Plus: PC-WELT-Basis-Tools für jeden PC

Internet geheim: Downloaden ohne Skrupel 74

Wer im Web nach Musik, Videos oder Spielen sucht, muss sich nicht unbedingt auf illegale Pfade begeben. Viele Web-Seiten bieten solche Inhalte auch innerhalb einer gesetzlichen Grauzone an. Was es dabei zu beachten gilt, lesen Sie in diesem Artikel.

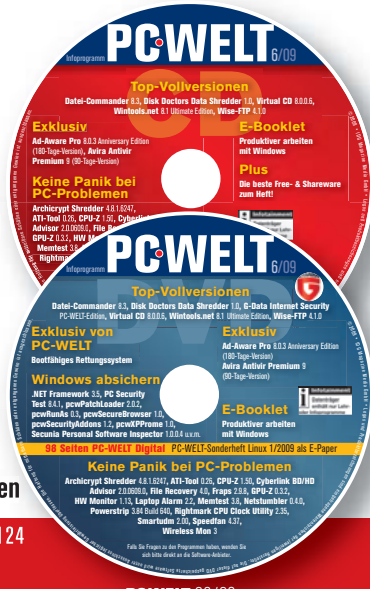
26 Windows nie mehr versauen

Alles für ein bombensicheres XP & Vista: Mit unseren 12 Tipps haben Schädlinge, Hacker und Spione keine Chance auf Ihrem PC. Leistungsfähige Tools helfen Ihnen, System, Browser und Router gegen alle Sicherheitsbedrohungen abzuschotten.

Aktuelle Software auf CD/DVD

Die Highlights

- Special: Avira Antivir Premium 9
- Special: Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary Edition
- Vollversion Datei-Commander 8.3
- Vollversion: Disk Doctors Data Shredder 1.0
- Vollversion: G-Data Internet Security PC-WELT-Edition
- Vollversion: Virtual CD 8.0.0.6
- Vollversion: Wintools.net 8.1 Ultimate Edition
- Vollversion: Wise-FTP 4.1.0
- Special: Windows absichern
- Special: Erste-Hilfe-Tools bei PC-Problemen



Den kompletten CD-/DVD-Inhalt finden Sie ab Seite 124

80

Keine Panik bei PC-Problemen

Was tun, wenn der PC lahmt, verdächtige Geräusche macht oder ständig abstürzt? Abhilfe lässt sich oft ganz schnell schaffen: Mit unseren 99 Tipps und unserem Erste-Hilfe-Tool-Paket spüren Sie die Ursachen schnell auf, so dass Ihre Hardware wieder problemlos läuft.

Die 20 besten FIREWALL TIPPS

Eine Firewall soll Ihren PC vor Angriffen aus dem Internet schützen. Das gelingt ihr aber nur, wenn sie richtig konfiguriert ist. Mit unseren Tipps richten Sie die Software optimal ein. Plus: Testen Sie Ihre Firewall.

54

Im Test: Aktuelle TFT-Displays

Große Bildfläche, gute Bildqualität, günstiger Preis: 22 und 24 Zoll große TFT-Displays eignen sich hervorragend für den Einsatz am Heim-Arbeitsplatz und für Multimedia- oder Spiele-PCs. Mit unseren Tipps & Tests finden Sie den für Sie optimalen Monitor.

94

INTERNET + SICHERHEIT

Die 20 besten Firewall-Tipps 54
Lesen Sie, wie Sie Ihre Desktop- und Hardware-Firewall richtig testen und optimal konfigurieren

Die 7 gefährlichsten Sicherheitslücken 62
So schützen Sie sich wirksam vor künftigen Angriffen

Alles gratis von Microsoft 66
So viel Gratis-Tools wie noch nie: Windows Live macht Google & Co. Konkurrenz. So nutzen Sie das Angebot optimal

Internet geheim: Downloaden ohne Skrupel 74
Wer im Web nach Musk, Videos oder Spielen sucht, muss sich nicht unbedingt auf illegale Pfade begeben

COMPUTER + ZUBEHÖR

Keine Panik bei PC-Problemen 80
Was tun, wenn der Rechner oder eine Komponente streikt? Wir haben ein Erste-Hilfe-Tool-Paket für Sie zusammengestellt

Test: Aktuelle 22- und 24-Zoll-TFTs 94
Hohe Qualität, günstiger Preis: Finden Sie das ideale Display

Test: Die besten 3,5-Zoll-Festplatten 100
Noch nie waren Festplatten so günstig

Test: Neue Hardware 104
Die neuesten Geräte im PC-WELT-Testcenter

Die aktuellen Top-Tabellen CD/DVD
Die Bestenlisten aus dem Testcenter

TIPPS + TRICKS

Tipps + Tricks zu Windows & Software 111

Tipps + Tricks zu Internet & Sicherheit 117

Tipps + Tricks zu Computer & Zubehör 121

STANDARDS

Editorial 3

Aktuelle Software auf CD/DVD 124

Mailordermarkt 134

Impressum/Service/ Inserentenverzeichnis 160

Umfrage/Gewinnspiel 161

Leserbriefe 163

Vorschau: PC-WELT 7/09 164

Acer Revo kommt mit Nvidia Ion und HDMI

Schicker Mini-PC mit üppiger Ausstattung

Modernste Technik auf kleinstem Raum bündelt der Nettop Acer Revo: Der Mini-PC basiert auf Nvidias brandneuer Ion-Plattform, die Intels stromsparende Atom-CPU clever mit einem Geforce-9400-Grafikkern kombiniert.

Der Nvidia-Chip übernimmt die Hauptlast beim Decodieren von HD-Videos, so dass sich mit dem Acer Revo via HDMI sogar Blu-Ray-Filme inklusive 7.1-Raumklang abspielen lassen. Erstaunlich ist zudem die Schnittstellen-Vielfalt des Revo: An einer Schmalseite sitzen ein 4-in-1-Kartenleser, Kopfhörer- und Mikrofon-Buchse sowie E-SATA und USB 2.0. Auf der anderen Seite sitzen vier weitere USB-2.0-Ports sowie Gigabit-Netzwerk-, VGA- und HDMI-Anschluss.

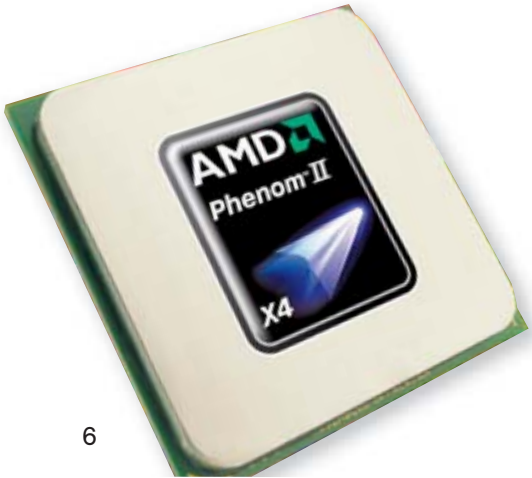
Der Acer Revo kommt dieser Tage in der Grundkonfiguration mit 160-GB-Festplatte, 2 GB RAM und Windows Vista (Home Premium) ab 300 Euro in den Handel. **-ms**

Acer Nettop Revo: Der Mini-PC mit Nvidias Ion-Architektur spielt auch Blu-Ray-Filme ab

AMD Phenom II X4 955

Schnelle Vierkern-CPU

Viel Rechenleistung fürs Geld bietet der High-End-Prozessor Phenom II X4 955 Black Edition von AMD für 230 Euro. Bei dem 3,2-GHz-Vierkerner hat der Hersteller auch die Energieeffizienz verbessert: Im Vergleich zum Vorgänger Phenom II X4 940 holt die CPU 10 Prozent mehr Rechenleistung pro Watt heraus. Hinzu kommt, dass sich der 955 meist unkompliziert in AM2+-Systemen nachrüsten lässt – vorausgesetzt, es gibt ein passendes Bios-Update. Auch den Vergleich zur Intel-Konkurrenz muss die AMD-CPU nicht scheuen: Rechenleistung und Energieeffizienz sind auf Augenhöhe mit vergleichbaren Core-2-Quad-Modellen. Einen ausführlichen Test finden Sie unter *www.pcwelt.de/8e5*. **-ms**



Sicher ist sicher: Die Router-Konfiguration mit einem Passwort schützen – Abmelden nicht vergessen!

Passwortschutz ist wichtig

Sicherheitsrisiko DSL-Router

Hochgradig gefährdet sind viele DSL-Router durch neue Angriffe aus dem Internet. Die Attacken erfolgen über das Cross Site Request Forgery (CSRF). Dabei genügt es, dass ein Anwender eine entsprechend präparierte Website aufruft. Diese weist dann den Browser des Anwenders an, ein Kommando an seinen Router zu schicken. Es könnte beispielsweise die Konfiguration verändern, Ports freischalten oder dem Gerät eine manipulierte Firmware unterschieben, die es zu einer ferngesteuerten Spamschleuder macht. Abhilfe schaffen Sie, indem Sie für das Konfigurationsmenü des Routers ein Passwort vergeben, während der Konfiguration keine weiteren Web-Seiten öffnen und sich anschließend korrekt abmelden.

Wenn kein Log-out-Button vorhanden ist, sollten Sie das Browser-Fenster schließen und bis zur automatischen Abmeldung (circa fünf Minuten) nicht im Web surfen. Weitere Hintergrundinfos finden Sie unter *www.pcwelt.de/e5a*. **-tec/dab**

Datenschützer übt Kritik an schwarzer Liste

Surfer mit einem Bein im Gefängnis?

Der Datenschutzbeauftragte von Schleswig-Holstein sieht die Gesetzesinitiative der Bundesregierung zum Sperren kinderpornografischer Web-Seiten kritisch. Anstoß nimmt er vor allem daran, dass die Internet-Provider Zugriffsversuche auf blockierte Seiten protokollieren dürfen und diese auf Anforderung an das Bundeskriminalamt weitergeben müssen. Allein der Umstand, dass eine Internet-Adresse angeklickt wird, werde zum Ermittlungsansatz wegen Kinderpornografie. Damit würde sich jeder Internet-Nutzer schon dann der Gefahr einer Strafverfolgung aussetzen, wenn er eine ihm noch nicht bekannte Adresse aufruft. Denn er könne nicht wissen, ob sich diese Adresse auf der schwarzen Liste befindet oder ob die URL automatisch auf eine gelistete Adresse weiterleitet. Der Datenschützer spricht von einem Frontalangriff auf die freie Kommunikation im Internet. Andere

Kinderporno-Sperre: Wer beim Surfen dieses Stopp-Schild zu sehen bekommt, sollte sich schon einmal einen Anwalt suchen

Experten befürchten, dass die schwarze Liste, wenn sie einmal etabliert ist, auch zum Sperren anderer Inhalte benutzt werden könnte und sprechen von „Zensur". **-dab**

Weiterverkauf verboten

Gefälschte Windows-Lizenz

Zwei Computerhändler aus Nürnberg und München sind zu Haftstrafen von einem Jahr und sechs Monaten sowie zu einer Geldstrafe von je 3000 Euro verurteilt worden. Der Händler aus Nürnberg hatte mehr als 8500 gefälschte CDs mit Windows XP Professional in Russland pressen und Handbücher dazu drucken lassen. Beides verkaufte er dann an den Computerhändler in München. Dieser vervollständigte die Software-Pakete mit Echtheits-Etiketten, die er vorher mit Hilfe eines Föhns und

Echtheitszertifikate: Microsoft erklärt auf seiner Website genau, wie eine gültige Lizenz aussieht

eines Messers von tausenden gebrauchten PCs abgelöst hatte.

Microsoft zufolge stellen die Etiketten für sich alleine genommen, also ohne die offiziellen Lizenzunterlagen, allerdings keine gültige Lizenz dar. **-dab**

Neues Navigationskonzept

Der Stadtplan im Rückspiegel

Garmin und Carcomp setzen mit dem CCMirrorNavi auf Rückspiegelnavigation. Im linken Teil des Spiegelnavis sitzt der Lotse aus der Garmin-Nüvi-Serie. Das Gerät bietet einen 3,5-Zoll-Touchscreen, TMC, Freisprechanlage sowie Diebstahlschutz. Abhängig von der Kartenausstattung (D/A/CH oder Europa) ist der Einbausatz ab 300 Euro erhältlich (*www.garmin.de, www.carcomp.de*). **-iwc**

Umweltfreundliche Festplatten

Samsung Spinpoint M7

Stromsparende 2,5-Zoll-Laufwerke bringt Samsung mit der Festplattenserie Spinpoint M7 auf den Markt. Clou an den Laufwerken ist der Controller, der den Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Notebook-Platten um bis zu 25 Prozent senken soll. Für das Modell HM500JI mit einer Kapazität von 500 GB soll der Preis bei rund 120 Euro liegen (*www.samsung.de*). **-iwc**

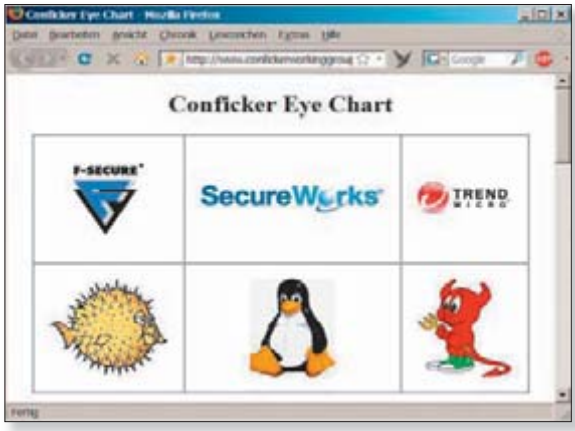
ZAHL DES MONATS

11 Millionen Deutsche ...

... haben schon einmal Musik im Internet gekauft. Das geht aus einer aktuellen Erhebung des Branchenverbands Bitkom hervor. Abgefragt wurden dabei nicht nur Musik-Downloads, sondern auch der Kauf von Tonträgern in Online-Shops. Besonders bemerkenswert: In der Altersgruppe bis 29 Jahre gaben nur 19 Prozent der Befragten an, online Musik zu kaufen – viele nutzen wohl eher Tauschbörsen. **-dab**

So zockt Sie der Virus ab

Neuer Conficker noch aggressiver



Conficker-Schnelltest unter *www.pcwelt.de/196378*: **Nur wenn alle Bilder der oberen Reihe zu sehen sind, ist der PC nicht infiziert**

Jetzt rollt die Conficker-Angriffswelle doch: Gespannt erwarteten PC-Experten den 1. April, aber es passierte nichts. Doch knapp eine Woche später tauchte eine neue, noch gefährlichere Version des Schädlings auf – Conficker.E, auch Downadup oder Kido genannt.

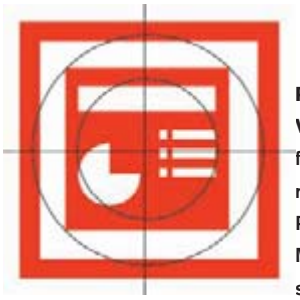
Die Kriminellen verteilen Conficker.E über eine verschlüsselte P2P-Update-Funktion. Nun lädt der Wurm eine Reihe von weiteren Schädlingen auf den Rechner, darunter den Spambot Waledac. Hinter diesem Schadcode steckt vermutlich die Sturm-Bande, denn Waledac gilt als Nachfolger des berüchtigten Sturm-Wurms. Diverse Trojanische Pferden nutzen Waledac zum Massenversand von Spammails. Die Sturm-Bande bietet den Schädling anderen Malware-Gruppen zur Nutzung an – gegen Entgelt. Ein Botnet von nur 100.000 Waledac-verseuchten PCs könnte nach Angaben von Kaspersky Lab (*www.kaspersky.de*) mehr als acht Milliarden Spammails am Tag versenden. Confickers Verbreitung wird jedoch auf mehrere Millionen Rechner geschätzt.

Außerdem installiert Conficker.E die betrügerische Sicherheits-Software „Spyware Protect 2009“, mit der die Conficker-Programmierer wohl ebenfalls Geld verdienen. Das läuft vermutlich im Rahmen eines weiteren „Partnerprogramms“ mit anderen Kriminellen. Abgerechnet wird in solchen Fällen stets pro verseuchtem Rechner: So können auch bei nur einigen Cent pro PC erhebliche Summen zusammenkommen. Einen Conficker-Schnelltest finden Sie unter *www.pcwelt.de/196378*. **-fz**

Gezielte Angriffe

Powerpoint-Lücke

Eine neu entdeckte Schwachstelle in Microsoft Powerpoint nutzen Kriminelle für gezielte Angriffe mit präparierten Powerpoint-Dateien. Die PPS-Files erzeugen beim Öffnen in anfälligen Programmversionen einen Speicherüberlauf, der das Ablegen und Ausführen einer Programmdatei auf der Festplatte ermöglicht. Auf diesem Weg werden Trojanische Pferde eingeschleust. Microsoft hat in seiner Sicherheitsmitteilung 969136 die Lücke bestätigt: Betroffen sind Powerpoint 2000, 2002 und 2003 für Windows sowie Version 2004 für Mac-OS X. Ein Sicherheits-Update hatte Microsoft bei Redaktionsschluss noch nicht veröffentlicht. **-fz**



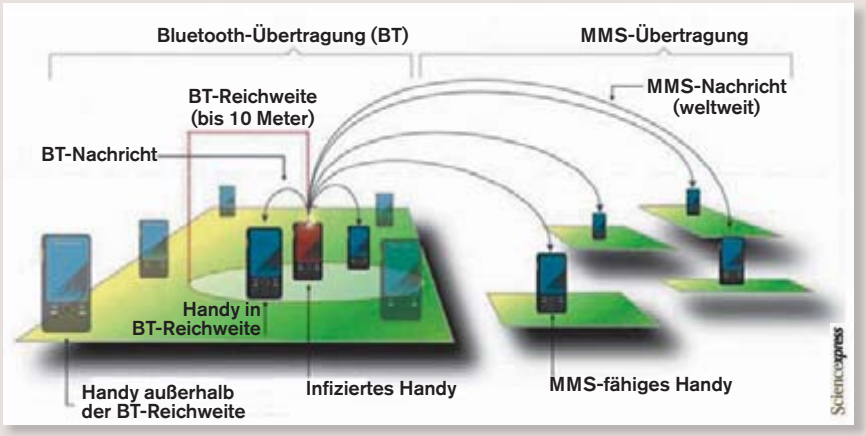
Powerpoint im Visier: Angreifer versuchen, mit präparierten PPS-Dateien, Malware einzuschleusen

Frage des Monats

Wie verteilt sich „Mobile Malware“?

Handys, Smartphones und PDAs stehen unter Schädlingsbeschuss. Wie sich der Schadcode auf den Mobilgeräten verbreitet, haben Wissenschaftler in Boston untersucht (*www.barabasilab.com*). Im Wesentlichen unterscheiden sie zwei Ausbreitungswege – Bluetooth-Funk und MMS.

Bluetooth hat eine Reichweite von wenigen Metern, kann jedoch innerhalb dieser Zone jedes anfällige Gerät erreichen. Ein erhöhtes Risiko besteht also in großen Menschenansammlungen. Bei MMS gibt es kein solches Reichweitenproblem – die Malware kann im Prinzip jedes MMS-fähige Gerät weltweit angreifen. Die Verbreitung wird jedoch dadurch eingeschränkt, dass MMS nur an bekannte Telefonnummern geschickt werden können. Als begrenzenden Faktor sehen die Forscher außerdem die Vielfalt der Betriebssysteme bei Mobilgeräten. **-fz**



Mobile Malware: Die Schädlinge breiten sich über MMS und Bluetooth auf Handys & Co. aus

Banking-Malware

Trojaner zerstören Windows

Der größte Teil der verbreiteten Schädlinge ist darauf aus, Zugangsdaten für Online-Dienste auszuspionieren, vor allem für Banken- und Spiele-Websites. Einige dieser Trojanischen Pferde gehen für dieses Ziel so weit, dass sie die Windows-Installation nachhaltig beschädigen. Die Folge: Das System bootet nicht mehr. So löschen beispielsweise Schädlingsfamilien wie Nethell (auch Ambler genannt), Infostealer oder Zeus (Zbot) auf Befehl ihrer Bot-Master wichtige Dateien, etwa Systemtreiber und Registry-Einträge. Durch den Schaden am System gewinnen die Täter Zeit und können die Konten der Opfer plündern, bevor diese den Betrug bemerken. **-fz**

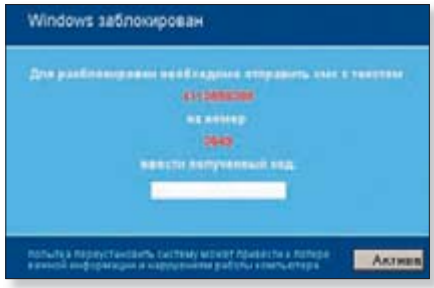
Erpresser-Malware blockiert den Desktop

Russische Malware fordert Lösegeld

Eine neue Variante erpresserischer Malware ist in Russland aufgetaucht. Der Schädling blockiert den Desktop des befallenen Rechners und verlangt den Versand einer SMS an die angegebene kostenpflichtige Nummer, damit der Anwender einen Freischalt-Code erhält. Erst nach Eingabe des Codes arbeitet der PC wieder korrekt.

Wie das Symantec Security Response Blog berichtet, handelt es sich um den Schädling „Trojan Ransomlock“. Er blockiert den gesamten Rechner und lässt sich weder per <Strg>-<Alt>-<Entf> noch mit Hilfe eines Neustarts ausschalten.

Symantec führt in dem Blog vor, wie sich ein gültiger Freischaltcode errechnen lässt, und bietet darüber hinaus ein Tool zum Entfernen des Schädlings an. Falls kein zweiter PC zum Herunterladen des Symantec-Programms zur Verfügung steht, gibt es noch eine weitere Möglichkeit: Man startet den Rechner mit Hilfe einer Boot-CD, die ein vollständiges Betriebssystem enthält, zum Beispiel Ubuntu oder Knoppix. Mehr Informationen finden Sie unter *www.pcwelt.de/196795*. **-fz/-tw**



Bei Anruf Code: Der Anwender soll eine SMS an eine bestimmte Nummer senden

Schützen Sie Ihren PC vor Angriffen!

Die neuesten Sicherheits-Updates

Neue Version	Risiko Vorversion
Adobe Reader 8.1.4	
Adobe Reader 9.1	
Google Chrome 1.0.154.53	
Filezilla FTP-Client 3.2.3	–
Firefox 3.0.8	
Adobe Flash Player 10.0.22.87	
Foxit PDF-Reader 3.0 Build 1506	
Internet Explorer MS09-014 (KB963027)	
iTunes 8.1.1	–
Java Runtime 1.6.0_13 (JRE 6 Update 13)	

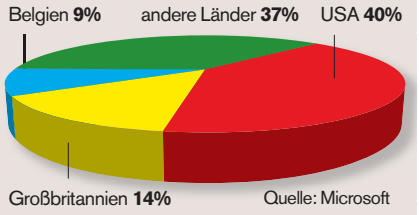
Neue Version	Risiko Vorversion
Opera 9.64	
Pidgin (Gaim) 2.5.5	–
Seamonkey 1.1.16	
Skype 4.0.0.224	–
Thunderbird 2.0.0.21	
VLC Player 0.9.9	–
Vmware Player 2.5.2, Workstation 6.5.2	
Winamp 5.551	
Windows Patch Day April	

– = keine Angabe = niedrig = mittel = hoch = kritisch Quelle: *wwww.pcwelt.de/c31*

MALWARE KOMPAKT

Microsoft bekämpft Koobface-Wurm

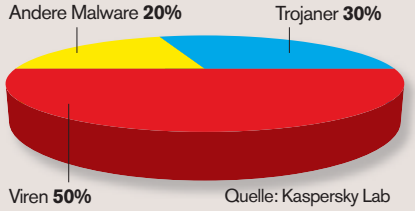
Der erstmals im Mai 2008 aufgetauchte Wurm Koobface macht sich vor allem im sozialen Netzwerk Facebook breit, neuere Versionen auch in anderen Netzen. Die Facebook-Betreiber arbeiten mit Microsoft zusammen, um den Schädling loszuwerden. Microsoft hat am Patch Day im März eine neue Version seines Antimalware-Tools bereitgestellt, die Koobface ins Visier nimmt. In den ersten zwei Wochen hat es den Wurm bereits auf knapp 200.000 PCs in 140 Ländern entfernt, vor allem in den USA (40 Prozent). **-fz**



Weg mit Koobface: Erstaunlich oft fand das Antimalware-Tool den Wurm auf PCs in Belgien

Conficker: Rang 1 in der Schädlingsliste

In der Hitliste der meistverbreiteten Schädlinge hat der Wurm Conficker, der auch Downadup oder Kido genannt wird, im März 2009 den ersten Platz übernommen. Insgesamt sind im März mehr als 45.000 unterschiedliche Malware-Dateien gemeldet worden – das sind ähnlich viele wie im Vormonat. Der Höchstplatzierte unter den Neu-Einsteigern ist „Trojan-Dropper.Win32.Flystud.ko“: Dabei handelt es sich um ein Trojanisches Pferd, das in der Scriptsprache Fly Studio geschrieben ist und aus China stammt. Die Schädlingsliste wird jeden Monat von Kaspersky Labs herausgegeben. **-fz**



Ungebremst: Viren machen auch im März 2009 die Hälfte der Schädlinge aus

UPDATE-TELEGRAMM

Firefox 3.5 ist Ende April als Beta 4 erschienen. Für die endgültige Version, die im Sommer veröffentlicht wird, sind noch einige Dutzend Fehler zu beheben (*www.mozilla.com*).

Firefox 3.6 („Namoroka") wird XP SP3, Vista oder Windows 7 voraussetzen. Die älteren Windows-Versionen 2000, XP SP1 und XP SP2 will Mozilla für den 2010 geplanten Browser voraussichtlich nicht mehr unterstützen.

Imgburn 2.4.4.0 enthält mehr als 30 Änderungen und Bugfixes gegenüber der Vorgängerversion. Es handelt sich ausnahmslos um kleine, spezielle Anpassungen der Brenn-Software (*www.imgburn.com*).

Miranda 0.7.19 arbeitet weiter an Stabilitätsproblemen nach der Anmeldung bei ICQ. Die jüngste Version der Multi-Messenger-Software war kurz nach Version 0.7.18 notwendig geworden (*www.miranda-im.org*).

MS Translator 1.0 integriert sich als Schaltfläche „Übersetzen" in die Komponenten von Microsoft Office 2003 und 2007 (*www.pcwelt.de/tl1*).

Microsoft Office für den Mac: Die 2004- und 2008-Updates enthalten neben den üblichen Sicherheits-Patches auch Leistungsverbesserungen für beide Office-Versionen.

Outlook Connector 12.1 integriert die Daten aus Windows Live (Kontakte, Kalender, Mail) in Outlook 2003 oder 2007. Die neue Version leistet dies laut Microsoft zuverlässiger und stabiler (*www.pcwelt.de/olc*).

PDF Creator 0.9.8 ist eine systemweite kostenlose Lösung zur Erstellung von PDF-Dateien inklusive optionaler Rechteverwaltung. Die jüngste Version nutzt das im Februar aktualisierte GPL-Ghostscript 8.64 (*www.pdfforge.org*).

Total Commander 7.50 ist als Public Beta 1 verfügbar. Der universale Dateimanager (Shareware) bietet in Version 7.50 unter anderem vollständige Unicode-Unterstützung, einen verbesserten FTP-Client, erweiterte Hotkey-Vergabe und die von Vista bekannte Breadcrumb-Navigation (*www.ghisler.com*).

Umfangreiches Office-Update

Office 2007 Service Pack 2 verfügbar

Große Teile von Office 2007 ersetzt das 287 MB umfassende Service Pack 2 für das Büro-Software-Paket von Microsoft. Neben den zahlreichen Sicherheits-Updates bringt es eine ganze Reihe funktionaler Verbesserungen. So speichern die Office-Programme optional oder auf Wunsch standardmäßig Dateien im Open Document Format (ODF) von Open Office, ferner als XML oder PDF. Fast alle Komponenten wurden leistungsoptimiert, insbesondere Outlook, Excel und Powerpoint. Generelle Beschleunigung verspricht Microsoft bei Bildern, Diagrammen und anderen grafischen Objekten.

Office wird offener: Mit SP2 kann die Büro-Software auch Open-Document-Formate speichern

Das SP2 für Office 2007 ist auf Vista SP2, Windows 7 und Server R2 getestet und damit für die Neuerungen der kommenden Monate gerüstet. Beim Test der noch inoffiziellen englischen Beta (siehe Abbildung) integrierte sich das Service Pack mühelos in wenigen Minuten, ohne Benutzerabfrage und ohne Neustart. Gibt es dennoch Probleme, bietet Microsoft als separaten Download erstmals ein Uninstall-Tool, das das SP2 im Bedarfsfall wieder entsorgt. Dies erspart eine komplette Neuinstallation. **-ha**

Microsoft-Patchday im April

Win-Lücke gestopft – nach einem Jahr

Viel zu spät: Erst der Patch Day im April 2009 stopfte eine Sicherheitslücke in allen Windows-Versionen, die bereits seit März 2008 (!) als „Token Kidnapping" bekannt ist. Eine Demo-Exploit namens „Churrasco2" hatte die Ausnutzbarkeit im Oktober 2008 nachgewiesen. Seitdem kann durch die Schwachstelle Malware auf Web-Server eingeschleust werden.

Mit dem kumulativen Update 963027 für den Internet Explorer (5 bis 7) löst Microsoft jetzt und damit sehr spät ein ebenfalls uraltes Sicherheitsproblem der „Safari Carpet Bomb" auch für die Windows-Seite. Apple hatte die Lücke bereits Mitte 2008 Browser-seitig mit Version 3.1.2 behoben. Allerdings war die Ausnützbarkeit dieser Lücke gering. **-fz/-ha**

Windows 7 Release Candidate

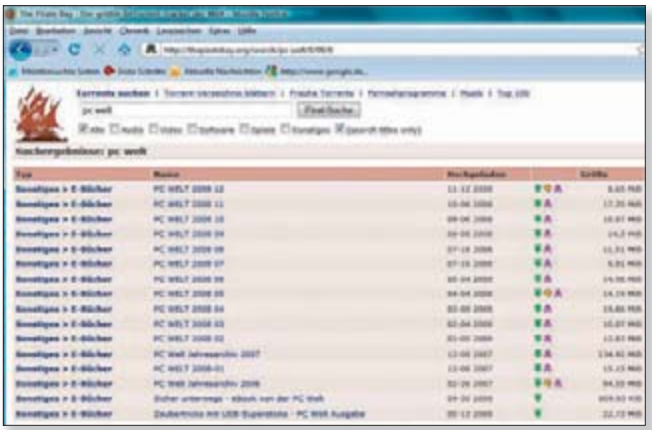
Die Vorab-Version ist fertig

Die Partnerseite von Microsoft (*https://partnerbeta.microsoft.com*) hat den Release Candidate von Windows 7 für den 5. Mai angekündigt. Für MSDN- und Technet-Abonnenten gibt es den Download der RC-Version voraussichtlich schon einige Tage früher. Einen weiteren Zwischenschritt zum endgültigen RTM (Release to Manufacturing) wird es laut Microsoft nicht mehr geben. Damit befindet sich Windows 7 zumindest technisch endgültig auf der Zielgeraden. **-ha**

Hartes Urteil bislang ohne Wirkung

Betreiber von The Pirate Bay machen einfach weiter

Die Dateitausch-Website „The Pirate Bay“ ist weiterhin online, obwohl die Betreiber wegen Beihilfe zur Verletzung des Urheberrechts zu Haftstrafen und Geldbußen in Millionenhöhe verurteilt wurden. Die Pirate-Bay-Betreiber haben Berufung eingelegt und ermuntern die Community dazu, ihre Solidarität dadurch zu zeigen, dass sie die Website noch intensiver nutzen als bisher. Sie verweisen darauf, dass sie lediglich eine Art Vermittler seien und nur den Kontakt zwischen Tauschpartnern herstellen, selbst aber keine Dateien anbieten. Das von der Musik- und Filmindustrie bejubelte Urteil zeigt also bislang keinerlei Wirkung in der Praxis. Selbst wenn The Pirate Bay irgendwann dicht gemacht werden sollte: Es gibt hunderte ähnlicher Websites, über die sich Tausch-Links zu aktuellen Filmen, MP3s und Software finden lassen. Die Strafverfolger dürften sich schwer tun, diese alle vom Netz zu nehmen und das Tauschen zu beenden. **-dab**



Hartnäckige Piraten: Die Betreiber von The Pirate Bay wurden verurteilt, doch die Tausch-Website bleibt weiterhin im Netz

Hohe Kosten – geringe Einnahmen

Geht Youtube das Geld aus?

Die enorme Beliebtheit ist für Youtube Segen und Fluch zugleich. Denn der Betrieb des Video-Portals verschlingt nach Analysten-Meinung dieses Jahr 613 Millionen Dollar – offenbar hauptsächlich für die riesige Serverfarm und die enormen Datenübertragungs-Kosten. Die Werbe-Einnahmen könnten das bei Weitem nicht ausgleichen. Viele Kunden schreckten davor zurück, im Umfeld von Heimvideos zu werben, deren inhaltliche Qualität stark schwankt. Die Analysten von Credit Suisse rechnen für 2009 mit einem Verlust von 470 Millionen Dollar. Die Pleite muss Youtube wohl trotzdem nicht fürchten. Zum einen steckt mit Google ein finanzkräftiger Eigentümer dahinter. Zum anderen bemüht sich Youtube, attraktivere Werbe-Umfelder zu schaffen, etwa durch Kooperationen mit mit Film- und TV-Studios. **-dab**

Millionen-Verluste: Für sein Video-Portal Youtube zahlt Google ordentlich drauf

Cool Site

Online-Bildbearbeitung gratis

Auf Picnik.com bearbeiten Sie Fotos, ohne dass eine Bildbearbeitung installiert ist. Ob Farbkorrektur oder Zuschnitt, Drehung oder Spezialeffekte – der Dienst beherrscht es.

Aus dem AVM-Labor

Neue Funktionen für die Fritzbox

Fritzbox-Hersteller AVM hat mehrere Beta-Firmware-Versionen für das Modell 7270 unter *www.avm.de/labor* online gestellt. Eine trägt den Namen „WLAN-Datendurchsätze optimieren“. Sie erweitert das Konfigurationsmenü um die Information, welche benachbarten WLANs auf welchem Kanal und in welchem Frequenzband funken. Die Box schaltet sich automatisch immer auf den am wenigsten genutzten Kanal. Die Firmware „Neueste DSL-Technologie“ soll erweiterte Einstellungen der DSL-Parameter ermöglichen und für höhere Leistung und Stabilität sorgen. Das Update „Mehr NAS-Funktionalität“ macht die Fritzbox zu einem Mediaserver, der Musik, Bilder und Videos im Netzwerk zur Verfügung stellt. Die Beta-Firmwares lassen sich nicht kombiniert installieren. **-dab**

INTERNET KOMPAKT

Chef darf Mails lesen

Wenn eine Firma private Mails am Arbeitsplatz erlaubt, darf es die Mailkonten seiner Mitarbeiter nicht einsehen – auch nicht, um dienstliche Mails mitzulesen. Zumindest war das die bisherige Rechtsauffassung. Das Verwaltungsgericht Frankfurt/Main sieht das anders: Nur die „laufende Kommunikation" sei gesetzlich vor dem Mitlesen geschützt. Sobald die Mail beim Empfänger angekommen ist, sei der Telekommunikationsvorgang abgeschlossen, die Mail falle folglich nicht mehr unter das Fernmeldegeheimnis. **-dab**

Neues bei Google

Zwei Suchfunktionen hat Google auf seiner „Labor"-Site zum Testen gestartet. Bei „Similar Images" (*http://similar-images.googlelabs.com*) starten Sie erst eine Bildersuche. Auf der Ergebnisseite wählen Sie dann über „Similar images" einen Treffer aus und erhalten nur noch Bilder, die dem gewählten ähnlich sehen. Google News Timeline (*http://newstimeline.googlelabs.com*) zeigt Nachrichten in einer Zeitleiste an. Das vereinfacht das Bewerten und Einordnen von Infos. **-pk**

Flash: Internet auf TV

Einen Flash-Player für Fernseher und Set-Top-Boxen hat Adobe unter dem Namen „Adobe Flash Platform für das digitale Zuhause" herausgebracht. Geräte, die damit ausgerüstet sind, können komplette Filme aus dem Web im Streaming-Verfahren abspielen, auch in HD. Aber auch kleine Widgets lassen sich darstellen, die etwa Wetter oder Nachrichten ins TV-Bild einblenden. **-dab**

Strato-Tarife günstiger

Die Webhosting-Tarife „BlogWeb", „FotoWeb" und „VideoWeb" hat Strato dauerhaft um die Hälfte günstiger gemacht – und den Funktionsumfang erweitert. Die Pakete sind jeweils auf das im Namen genannte Anwendungsgebiet spezialisiert. Bei FotoWeb zum Beispiel kann man für 2 Euro im Monat Foto-Alben mit bis zu 1000 Bildern anlegen. Hinzugekommen ist die Möglichkeit, mit einem Homepage-Baukasten bis zu zehn Seiten zusätzlich zum Blog, Foto- oder Video-Album online zu erstellen. **-dab**

Verkäufer müssen Gratis-Versand anbieten

Ebay ändert wichtige Verkaufsregeln

Eine Reihe von Änderungen gibt es bei Ebay ab Mitte Juni. Eine wichtige Neuerung: Verkäufer müssen in vielen Kategorien einen kostenlosen Versand anbieten. Als Grund gibt Ebay an, dass Käufer ihre Kaufentscheidung im Online-Handel besonders häufig von den Versandkosten abhängig machen würden. Sonderaktionen und Rabatt auf Gebühren sollen Verkäufern den Umstieg erleichtern. Außerdem kündigte Ebay an, dass das Layout der Artikelseiten attraktiver gestaltet wird. Verkäufer können zudem dem Kontaktformular eine selbst erstellte FAQ-Liste mit den häufigsten Käuferfragen vorschalten. **-dab**

Kosten sparen: Ab Mitte Juni lassen sich über Ebay viele Artikel portofrei bestellen

Musik ohne Kopierschutz

MP3s bei Amazon herunterladen

Den MP3-Download-Shop von Amazon gibt's jetzt auch für deutsche Kunden. Unter *www.amazon.de/mp3* sind zum Start mehr als fünf Millionen Titel im Angebot. Die Musikdateien liegen ohne Kopierschutz im MP3-Format mit 256 KBit/s variabler Bit-Rate vor – ein guter Kompromiss aus hoher Qualität und niedrigem Platzbedarf. Die Dateien werden beim Download mit dem passenden Cover in der Medienbibliothek von iTunes oder Windows Media Player abgelegt.

Erster Eindruck: Das Angebot weist zwar noch Lücken auf, ist aber für den Anfang durchaus zufriedenstellend – zumal Amazon darauf geachtet hat, aktuelle Chart-Hits einzubinden. Unseren ausführlichen Test finden Sie unter *www.pcwelt.de/bd8*. **-tw**

Amazon.de: Mehr als fünf Millionen MP3-Titel gibt es im neu eröffneten deutschen Download-Shop

Lokale Suchergebnisse

Google weiß, wo Sie wohnen

Eine Liste von Gewerbetreibenden in Ihrer Umgebung zeigt Google seit kurzem, wenn Sie eine allgemeine Branchenbezeichnung wie „Restaurant", „Zahnarzt" oder „Maler" eingeben. Zur geographischen Orientierung dient ein Kartenausschnitt, auf dem die Treffer eingezeichnet sind. Den ungefähren Standort des Benutzers ermittelt Google anhand der IP-Adresse, die der Provider bei der Einwahl zuweist. Wenn die Erkennung nicht korrekt war, können Sie den Standort korrigieren. **-dab**

Der gläserne Surfer: Google erkennt bei einer Branchensuche automatisch Ihren Standort

Asus Eee PC 1000HE: Das Mini-Notebook gibt es in den Farben Schwarz und Weiß

Viel Saft für unterwegs

Netbook mit großem Akku & neuer CPU

Zwei Merkmale zeichnen das Netbook Asus Eee PC 1000HE aus: Intels Atom-CPU N280 mit 1,66 GHz Taktrate und der Sechszellenakku. Zusammen mit der Energiesparfunktion „Super Hybrid Engine" sollen sie die Akkulaufzeit des Mobilrechners auf bis zu 9,5 Stunden schrauben. Dazu bietet das rund 1,5 Kilogramm schwere Netbook ein 10-Zoll-Display mit stromsparender LED-Beleuchtung, das eine Auflösung von 1024 x 600 Pixeln zeigt. Als drahtlose Schnittstellen verbaut der Hersteller Bluetooth und die schnelle WLAN-Variante 802.11n. Die weitere Ausstattung ist mit 160-GB-Festplatte, 1 Gigabyte Arbeitsspeicher, Ethernet-Port, drei USB-Anschlüssen, Karten-Slots für die Typen SD und MMC sowie einer Webkamera mit 1,3 Megapixeln Netbook-Standard. **-iwc**

Asus Eee PC 1000HE: rund 400 Euro; *www.asus.de*

Zwei Terabyte Kapazität

Massig Speicherplatz zum Mitnehmen

Western Digital steigert die Kapazität bei externen Festplatten auf zwei Terabyte. Den riesigen Speicherplatz bieten ab sofort die Laufwerke der Serie My Book. Im Gehäuse steckt eine 3,5-Zoll-Festplatte aus der Baureihe Caviar Green mit der Kennung WD20EADS. Die SATA-300-Platte arbeitet mit maximal 7200 Umdrehungen pro Minute und bringt einen Cache von 32 Megabyte mit. Die externen Laufwerke gibt es als Studio, Home und Essential Edition. Die Studio-Variante kommt mit den Anschlüssen Firewire 400/800, E-SATA und USB. Home bietet die Ports Firewire 400, E-SATA sowie USB, während sich Essential auf USB als Schnittstelle beschränkt. Gemeinsam ist ihnen die Speicherkapazitätsanzeige am Gehäuse. **-iwc**

Western Digital My Book: ab rund 260 Euro; *http://wdc.com/de/*

TV mit LED-Technik

Hoher Kontrast, aber sparsam

Auf LED-Hintergrundbeleuchtung setzt Samsung bei den Fernsehmodellen UE32B6000 (32 Zoll), UE-40B6000 (40 Zoll) und UE-46B6000 (46 Zoll). Dank der Technik soll der Energiebedarf der TVs um rund vierzig Prozent niedriger liegen als bei herkömmlichen Geräten mit Kaltkathodenfluoreszenzlampen (CCFL). Gleichzeitig lässt sich der Kontrast laut Hersteller auf bis zu 2.000.000:1 steigern. **-iwc**

Samsung LED TV Serie 6: rund 1400, 1700 und 2100 Euro; *www.samsung.de*

Cool Tool

Multitalent am Handgelenk

Mobiltelefon, Digitalkamera, Musikspieler und Armbanduhr: Das Nutec Wristfone bringt all diese Talente mit und sitzt bequem am Handgelenk.

Neutrano Nutec Wristfone: rund 300 Euro; *www.neutrano.com*

Olympus E-450: Kreativer Spielraum dank Art-Filter und 28 Aufnahmeprogrammen

Olympus E-450
Für kreative Fotos

Die digitale Spiegelreflexkamera Olympus E-450 bringt zum Motiv gleich den passenden Effekt mit. Auf Wunsch zeichnet sie das Bild weich oder versieht es mit kaleidoskopischen Farben. Daneben beherrscht die Kamera 28 Aufnahmeprogramme und bietet eine Auflösung von 10 Megapixeln. Das Display hat eine Bilddiagonale von 6,9 Zentimetern und ist selbst bei Sonnenlicht gut lesbar. Laut Hersteller verarbeitet der verbesserte Prozessor bis zu 3,5 Bilder pro Sekunde in höchster Auflösung. Neben dem Einschub für CF-Karten findet sich am Gehäuse ein Slot für das Format XD Picture Card. Die E-450 ist ab Ende Mai erhältlich. **-iwc**

Olympus E-450: Preis mit Objektiv (14 bis 42 mm) rund 550 Euro; *www.olympus.de*

Geringe Folgekosten
Schneller Alleskönner auf Tintenbasis

Mit dem Multifunktionsgerät Officejet Pro 8500 Wireless konzentriert sich HP auf Vieldrucker im Büroumfeld und verspricht geringe Folgekosten. So soll der Tintenstrahler bei den Seitenpreisen und beim Stromverbrauch nur halb so teuer sein wie vergleichbare Farblasergeräte. Dazu verhelfen auch die separaten Tintentanks. Das Kombigerät druckt maximal 35 schwarzweiße und 34 farbige Seiten pro Minute. **-iwc**

HP Officejet Pro 8500 Wireless: rund 400 Euro; *www.hp.com/de*

HP Officejet 8500 Wireless: Sparsamer Allrounder, der Lasermodellen Konkurrenz machen soll

Sicher unterwegs
Navi mit vielen Warnfunktionen

Safe Drive nennt Blaupunkt die Warnfunktionen des Travel Pilot 510. Das mobile Navigationsgerät soll Verkehrszeichen über die integrierte Kamera erkennen und vor Tempoüberschreitungen warnen. Gleichzeitig ermittelt das Gerät anhand der Kartendaten die maximal mögliche Geschwindigkeit in Kurven und signalisiert, wenn diese überschritten ist. Genauso hat das Navi den Abstand zum Vordermann unter Kontrolle und hilft dem Fahrer, anhand des erweiterten Spurassistenten bei komplizierten Kreuzungen den Überblick zu behalten. Der Blaupunkt Travel Pilot 510 wird voraussichtlich ab Juli 2009 erhältlich sein. **-iwc**

Blaupunkt Travel Pilot 510: rund 500 Euro; *www.blaupunkt.de*

HARDWARE KOMPAKT

HDTV am Rechner

In hochauflösender Qualität am Rechner oder Notebook fernsehen – das soll mit dem USB-Universalempfänger Terratec H5 möglich sein. Der Stick empfängt DVB-T, DVB-C, analoges Fernsehen und UKW-Radio. Preis: rund 100 Euro. **-iwc**
www.terratec.de

Halbes WLAN-Tempo

Belkin bietet mit seinem WLAN-Router F6D4230ed4 ein Modell an, das zwar auf dem schnellen 11n-Standard basiert, aber nicht auf das volle Tempo kommt. Denn das Gerät verzichtet auf die Mehrantennentechnik Mimo, wodurch bei 150 MBit/s Datenrate Schluss ist. Preis: rund 50 Euro. **-iwc**
www.belkin.de

Videokamera für Aktive

Der Camcorder Sanyo Xacti CA9 ist bis in eine Tiefe von 1,5 Metern wasserdicht. Das macht das Gerät insbesondere für Outdoorfans interessant. Die 230 Gramm leichte Kamera filmt in High Definition mit 720p und schießt Fotos in einer Auflösung von bis zu neun Megapixeln. Preis: rund 450 Euro **-iwc**
www.sanyo.de

Ergonomischer Standfuß

Mit einem ovalen Standfuß stattet AOC den TFT-Monitor Angelo 2434Pw aus. Der Clou: Der Bildschirm mit einer Diagonale von 23,6 Zoll lässt sich dank eines eingebauten Scharniers in der Standkonstruktion stufenlos in der Höhe regulieren und nach hinten neigen. Preis: rund 220 Euro. **-iwc**
www.aoc-europe.com

Günstiger Router

Hotspot-Betreiber Fon bietet mit Fonera 2.0 einen günstigen Wlan-Router an. Wie bisher lässt sich damit der Wlan-Anschluss mit anderen Nutzern der „Fon Community" teilen. Neu ist der Zugriff auf Up- und Download-Dienste wie Youtube oder Bittorent. Außerdem ermöglicht der Router den Zugang ins UMTS-Netz. Preis: rund 50 Euro. **-iwc**
www.fon.com/de/

RECHT KOMPAKT

Oliver J. Süme ist Rechtsanwalt und Fachanwalt für IT-Recht in Hamburg (**sueme@richter-sueme.de**)

Abzocke im Internet

Immer dreister versuchen dubiose Anbieter im Web, Surfer zu Geldüberweisungen zu bringen – durch die Zusendung von Rechnungen, Zahlungsaufforderungen und Mahnungen wegen angeblich in Anspruch genommener Dienste. In früheren Fällen wurden oft tatsächlich Dienste in Anspruch genommen, allerdings war der Kostenhinweis versteckt, und die Dienste waren als Gratisangebote getarnt.

Neue, dreiste Praxis: In letzter Zeit häufen sich aber Fälle, in denen keine Leistung in Anspruch genommen wurde und dennoch Rechnungen verschickt werden. Dabei wird oft auf eine angebliche Mailadresse oder IP-Adresse des Kunden verwiesen, die bei einer vermeintlichen Anmeldung zu einem kostenpflichtigen Dienst genutzt worden sein soll.

In all diesen Fällen gilt: Wer aufgrund der Angaben in den oft sehr professionell aufgemachten Schreiben der Anbieter sicher ist, sich nicht für einen Download-, Usenet- oder ähnlichen Dienst angemeldet zu haben, reagiert am besten gar nicht. Denn häufig soll erst einmal eine Reaktion des Empfängers provoziert werden, um auf diese Weise eine Mailadresse oder eine Postanschrift zu validieren. Selbst wenn die Anbieter ihre angeblichen Forderungen durch einen Rechtsanwalt verfolgen lassen, sollte man sich nicht einschüchtern lassen.

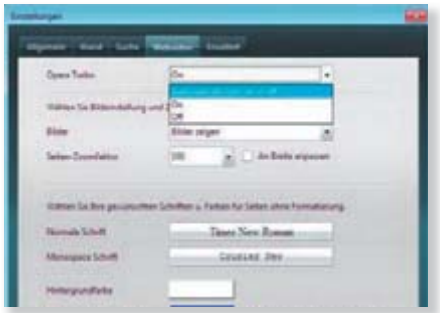
Vorsicht ist aber geboten, wenn ein gerichtliches Mahnverfahren eingeleitet wird. Dann muss fristgemäß Widerspruch eingelegt werden, anderenfalls kann der Antragsteller aus einem Vollstreckungsbescheid die Zwangsvollstreckung einleiten. Die Praxis zeigt allerdings, dass die meisten Anbieter es auf ein gerichtliches Mahnverfahren gar nicht ankommen lassen.

Wer sicher ist, keine Leistung in Anspruch genommen zu haben, sollte darüber hinaus Strafanzeige wegen Betrugs erwägen.

Browser beschleunigt langsame Verbindungen

Opera 10 setzt auf schnelles Surfen

In der kommenden Version 10 bietet Opera eine Turbo-Surf-Funktion. Sie eignet sich vor allem für langsamere Internet-Verbindungen, etwa per Mobilfunk oder bei schwachem WLAN-Signal. Der Surf-Turbo basiert auf einer Komprimierung der Daten, wodurch sich die zu übertragende Datenmenge verringert. In der aktuellen Vorabversion gibt es bereits eine Automatik, über die sich die Funktion automatisch einschaltet, wenn ein bestimmter Datendurchsatz unterschritten wird. Ist die Automatik deaktiviert, informiert das Programm den Anwender, wenn der Datendurchsatz so niedrig ist, dass der Surf-Turbo sinnvoll wäre. Die bislang verfügbare Alphaversion kann noch Fehler enthalten und eignet sich ausschließlich zum Testen. **-tw**



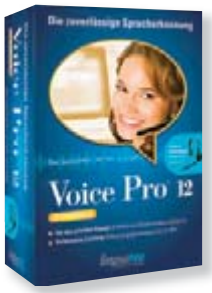
Schaltet sich bei Bedarf zu: Wenn die Internet-Leitung zu langsam wird, startet der Surf-Turbo und komprimiert die zu übertragenden Daten

Opera 10 Alpha Build 1413: gratis, für Win XP und Vista, *www.pcwelt.de/f23*

Spracherkennung Voice Pro 12

Schneller als selbst tippen

Rund eine Million Wörter und Wortformen beherrscht die Diktier-Software Voice Pro 12 von Linguatec, die in Kooperation mit Microsoft entwickelt wurde. Die Erkennungsgenauigkeit soll bei rund 99 Prozent liegen, im Vergleich zur Vorversion ist das um ein Drittel besser. Der Basiswortschatz lässt sich erweitern. Die Premium-Version enthält Spezial-Wortschätze. **-tw**



Voice Pro 12: ab 69 Euro, für XP/Vista, *www.linguatec.de*

Erweiterbarer Wortschatz: Voice Pro 12 unterscheidet zwischen gleich klingenden Wörtern

Office Ultimate für 52 Euro, Vista für 56 Euro

Microsoft-Angebote für Studenten

Schnäppchenpreis: Für rund 50 Euro bekommen Studenten die Ultimate-Version von Office 2007

Studenten bekommen Vista Ultimate als Upgrade von XP oder Vista für 56 Euro. Für Office 2007 Ultimate zahlen sie nur 52 Euro. Darin enthalten sind Word, Excel, Powerpoint, One Note, Access, Outlook, Info Path, Groove und Publisher. **-tw**

Windows Vista Ultimate Upgrade: 56 Euro; **Office 2007 Ultimate:** 52 Euro, für XP und Vista, *www.daswahreoffice.de*

Cyberlink präsentiert Sparvariante von Power DVD

Power DVD 9 für knapp 20 Euro

Für Sparfüchse: Auch das günstige Power DVD 9 Essential optimiert die Bildqualität von Film-DVDs

Eine Sparausgabe von Power DVD 9 hat Cyberlink herausgebracht. Eine neue Technik verbessert die Bildqualität von Film-DVDs deutlich. Gegenüber der teureren Ultra-Version (Test auf Seite xx) fehlen die Blu-Ray-Unterstützung sowie einige Sound- und Videocodecs. **-tw**

Power DVD 9 Essential: 19,99 Euro, für XP und Vista, nur im Einzelhandel erhältlich

Vipre gegen Viren und Spyware

Schutzpaket schont Ressourcen

Beim Antiviren- und Antispyware-Tool Vipre setzt Hersteller Sunbelt auf eine selbst entwickelte Scan-Engine. Das Sicherheitspaket soll den PC besonders wenig beanspruchen. Es bietet einen Rootkit-Schutz und untersucht Mailkonten. Als Extras liegen ein Daten-Shredder und ein Explorer-Utility bei. **-tw**

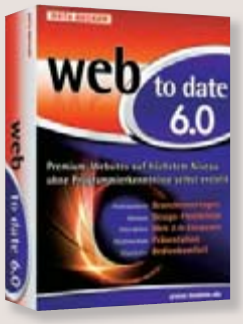
Vipre 3.1: 29,99 Euro, für Windows XP und Vista, *www.sunbeltsoftware.com*, Vertrieb über *www.globell.com*

Eigener Internet-Auftritt

Web to date 6.0

Die eigene Website gestalten können kleine Unternehmen, Freiberufler und Privatleute mit Web to date. In Version 6.0 lassen sich Kartenausschnitte und Videos jetzt einfacher einbinden. Neu ist auch das Timeline-Modul, mit dem man Ereignisse anschaulich auf einem Zeitstrahl platziert. Einige Erweiterungen, etwa ein Wiki-Modul oder ein Forum mit Zusatzfunktionen, kosten extra. **-tw**

Web to date 6.0: 178,50 Euro, für Win XP und Vista, *www.todate.de*



Web to Date 6.0: Den professionellen Web-Auftritt selbst gestalten

7 Fragen und 7 Antworten zu Windows 7

Neues von Windows 7

Windows 7 ist schneller als Vista, aber ist es auch schneller als XP? Wie steht es um seine Tauglichkeit auf schwach ausgerüsteten Netbooks? Wir testen die Beta und berichten über den neuesten Stand.

Von **Hermann Apfelböck**

Win 7 bewegt sich in großen Schritten auf seine Veröffentlichung zu: Im Herbst 2009 wird es wohl so weit sein. Nach der offiziellen Beta (Build 7000) kamen diverse weitere Builds in Umlauf. Spannend: Seit Nummer 7068 lassen sich alle Win-7-Varianten einzeln testen, nicht wie bisher nur die Ultimate-Version. Wir liefern Ihnen die neuesten Informationen zu Windows 7. Außerdem lassen wir es in Tempotests gegen XP und Vista antreten. Und wir prüfen, wie das neue Windows mit der mageren RAM-Ausstattung eines Netbooks klarkommt.

1. Neue Infos: Erscheint Win 7 noch in diesem Jahr?

Sie planen in diesem Jahr den Kauf eines PCs oder Notebooks. Wie sind die Aussichten, darauf ein vorinstalliertes Win 7 vorzufinden?

Wenn Sie mit dem Kauf bis zum Spätherbst warten, stehen die Chancen gut, bereits Win 7 anzutreffen. Der offizielle Erscheinungstermin ist immer noch Anfang 2010. Dass das neue Windows im Sommer 2009 fertig wird und im Herbst in den Handel kommt, dafür spricht vieles – zum Beispiel die Aussagen von OEM-Partnern sowie ein paar kleinere Informationspannen bei Microsoft. So hatte man etwa den Release Candidate für Mai angekündigt – und dann die Verlautbarung von der Website genommen, aber nicht dementiert. Ein weiteres Indiz ist Microsofts Mitteilung, Hardware-Partnern ein halbes Jahr lang eine Downgrade-Option auf Vista oder XP zu gewähren, und zwar bis April 2010 (siehe Punkt 6). Auch dies deutet auf die Markteinführung im Oktober oder November 2009.

2. Win 7 gegen XP: Ist das neue Windows das schnellste?

Zur Win-7-Leistung gibt es seit Monaten ansprechende bis begeisternde Testresultate. Ist das neue System wirklich am schnellsten?

Microsoft strafft bei Win 7 erfolgreich den Vista-Code. Wir wollen den Bootvorgang nicht überbewerten, aber er ist symptomatisch für diese Optimierung. Hier überholt Win 7 jedes ältere Windows klar (siehe Tabelle rechts).

Wichtiger ist natürlich das Verhalten im laufenden Betrieb. In unserem Test ließen wir vier Windows-Systeme gegeneinander antreten. Sie mussten diverse Anwendungen inklusive Benutzerdateien laden und Daten von unterschiedlichen Quellen kopieren. Alle Systeme haben wir auf demselben PC frisch installiert (siehe Tabelle).

Dass Vista hier auf dem letzten Platz landete, ist keine Überraschung. Interessanter ist aber: Kann Win 7 auch gegen XP gewinnen? Eine gerechte Antwort lässt sich eigentlich nicht geben, weil ein aktuelles XP inzwischen drei Service Packs plus weitere Updates mitzuschleppen hat. Um diesen Ballast zu verdeutlichen, haben wir – außer Konkurrenz – auch das veraltete XP SP2 (Stand: 2004) mitspielen lassen.

VERGLEICHSTEST Bootvorgang & Leistung

Win 7 hat die Nase vorn: Das neue Windows startet am schnellsten. Im laufenden Betrieb ist nur das veraltete XP SP2 schneller.

	Bootvorgang (s)	Leistungstest (s)
Windows 7	18,83	72,71
Vista SP1	25,64	87,84
XP SP3	29,44	83,08
XP SP2	26,12	66,73

Fazit: Win 7 ist das schnellste aktuelle Windows. Es überholt locker ein XP auf dem aktuellen Service-Pack-Stand. Einzig das alte, sicherheitstechnisch nicht mehr taugliche XP SP2 zieht ihm leistungsmäßig davon. Ob Win 7 aber nach ein paar Service Packs noch so flink ist wie jetzt, bleibt abzuwarten.

3. Test mit wenig RAM: Eignet sich Windows 7 für Netbooks?

Viele Tester behaupten, dass Win 7 auf schwach ausgestatteten Netbooks und PCs zufriedenstellend bis gut läuft. Reicht für Windows 7 tatsächlich 1 GB RAM?

Win 7 passt sich an: Auf einem PC mit 2 GB schluckt das pure System knapp 600 MB – mit steigender Tendenz, sofern der Anwender wenig Speicher für Anwendungen anfordert. Mit einigen Browser-Tabs und einer Bildbearbeitung ist da schnell 1 GB voll. Theoretisch kann das System aber seinen eigenen Bedarf auf 280 MB drücken. Das lässt sich beobachten, wenn nur 512 MB RAM zur Verfügung stehen – dann allerdings mit spürbaren Leistungseinbußen, weil RAM-Daten auf die Platte ausgelagert werden (Paging).

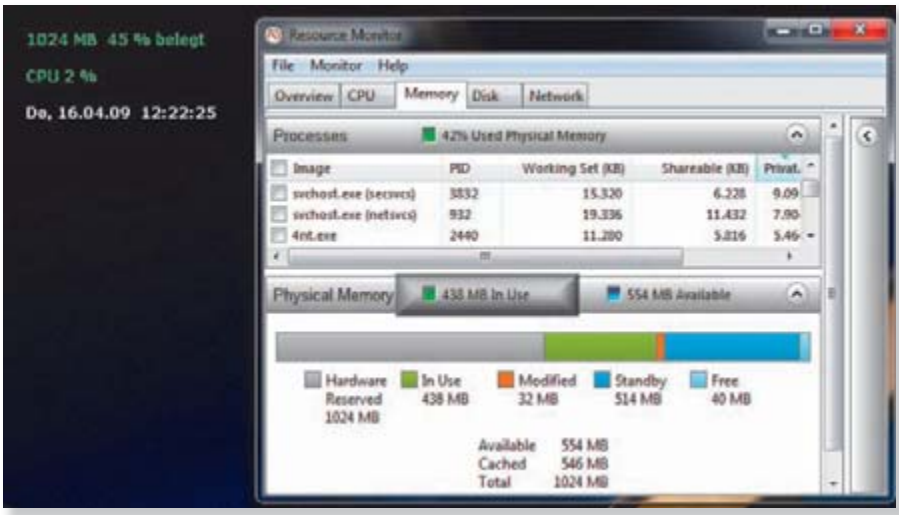
Bei 1 GB nimmt sich Win 7 etwa 450 MB, kommt dabei ohne das verzögernde Paging aus und kann flüssig zwei größere Anwendungen oder eine sehr große bedienen. Wenn Sie ein Netbook mit 1 GB als Surfstation oder Minibüro nutzen, ist Win 7 die schicke Alternative zu XP. Wenn Sie möglichst viel RAM für Anwendungen brauchen, bleibt XP die bessere Wahl.

4. Die Unterschiede der Win-7-Varianten: Was ist drin?

Windows 7 bringt weniger Zubehör mit als Vista. Zudem gibt es eine Reihe zusätzlicher Einschränkungen bei den Home-Ausgaben. Seit Build 7068 lassen sich alle Varianten installieren und die Unterschiede genau feststellen. Welches Windows oder welche Win-7-Ausgabe ist für Sie die richtige?

Nur Ultimate und Enterprise bieten alle Komponenten – von Professional bis hinunter zu Home Basic verringert sich der Umfang zusehends.

Professional lässt die Bitlocker-Verschlüsselung vermissen, daneben eine Reihe wichtiger Profi-Tools wie Applocker, VHD-Boot, Sprachumschaltung der Ober- ›



Die typische Netbook-Bestückung mit 1 GB kann reichen: Windows 7 passt seinen Speicherbedarf automatisch der RAM-Ausstattung an, die es vorfindet (Punkt 3)

› fläche (MUI-Packs) und automatisches Umschalten des Standarddruckers.

Home Premium fehlen zusätzlich die EFS-Dateiverschlüsselung, die Möglichkeit der Domänen-Anmeldung, die Offline-Dateien, der Web Server und die Host-Komponente des Remote Desktops.

Home Basic erweist sich als noch deutlicher reduziert als bislang vermutet: Hier fehlen auch noch die Multitouch-Technik, DVD-Wiedergabe, Tablet-PC-Software wie Sticky Notes oder Snipping Tool, das Media Center sowie alle Aero-Fensterfunktionen außer dem „Snap“ am Bildschirmrand. Home Basic unterstützt zwar Multi-Core-CPUs, aber kein echtes Dual-CPU-System.

Wer großen Wert auf Zubehörprogramme wie Mail, Fotogalerie oder Movie Maker legt, findet mit Vista die ungeschlagen umfangreichste Windows-Version. Die genannte Software fehlt Win 7 komplett. Allerdings bietet Microsoft kostenlos die Live-Versionen dieser Tools an (*http://download.live.com/*, siehe auch Seite 66).

5. Pflege und Wartung: Repariert sich Windows 7 selbst?

Bereitschaft und Know-how, ein Betriebssystem zu pflegen und notfalls zu reparieren, sinken bei den Benutzern stetig. Kann Windows 7 Systemprobleme selbständig erkennen und beseitigen?

Win 7 erfordert weniger Planung und Mithilfe denn je: Ein Zweitsystem wird automatisch mitinstalliert und als Bootoption eingerichtet. Der Umfang dieses Win PE unterscheidet sich allerdings nicht von dem unter Vista bekannten. Die Treiberausstattung ist so umfangreich und die Treiberkonfiguration via Setup so detailliert, dass eine Neu-Installation auch Einsteiger kaum noch schrecken dürfte. Neue Troubleshooting-Wizards gehen zwar nicht ins Detail, beheben aber automatisch eine Reihe typischer und verbreiteter Systemprobleme.

6. Falls Win 7 nicht gefällt: Gibt es ein Downgrade-Recht?

Bei Windows Vista gibt es eine Downgrade-Option auf XP. Können Sie Win 7 notfalls ersetzen, falls das neue System zu viele Probleme macht?

Win 7 wird ein Downgrade-Recht sowohl auf Vista als auch auf XP bieten. Sonderlich attraktiv ist diese Option sicher nicht, denn der Anwender muss eine gültige Lizenz des älteren Systems besitzen; außerdem ist das Downgrade nur von der Professional- oder Ultimate-Variante möglich. Die spätere Rückkehr zum Win-7-System, etwa nach einer Hardware-Investition, ist vorgesehen.

Verbreiteter als im Endkunden-Bereich ist das Downgrade bei Firmen, die einheitliche System-Software wünschen, ferner bei PC-Herstellern, die den Kunden die Wahl des Systems offen lassen möchten.

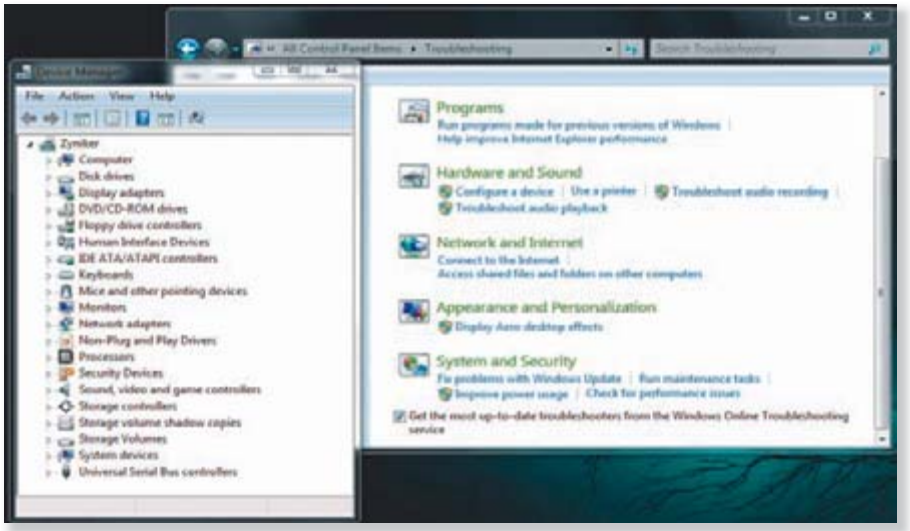
Übrigens: Das Downgrade wurde nicht erst für Vista eingeführt. Auch XP kannte eine solche Option (Downgrade auf Windows 98 oder 2000).

7. Termine für Betatester: Was müssen Sie beachten?

Sie nutzen eine Beta von Windows 7. Welche Termine sind in den nächsten Monaten zu beachten?

Die offizielle Beta und ihre kursierenden Nachfolger laufen am 1.8.2009 ab. Betatester müssen sie bis dahin durch den Release Candidate (RC) ersetzen, der im Mai fertig wird. Microsoft empfiehlt dringend, den RC komplett neu aufzusetzen, und hat die Upgrade-Option absichtlich abgeklemmt. Der RC lässt sich nur über eine bestehende Beta installieren, wenn vorher die Build-Nummer in der Datei Cversion.ini (unter Sources) manipuliert wird.

Der RC wird am 1. 6.2010 ablaufen und muss bis dahin durch den finalen RTM (Release to Manufacturing) ersetzt werden. Der wird bis Herbst 2009 erscheinen.



Pflegeleichtes Windows 7: Frisch installiert zeigt der Geräte-Manager auf Standard-Hardware keine Probleme an. Für einige typische Pannen gibt es automatisierte Wizards (Punkt 5)

12 Tipps für ein bombensicheres XP & Vista – Tools auf CD DVD

Windows sicher in 5 Minuten

Schädlinge, Hacker, Spione – sie alle haben es auf Ihren PC, Ihr Windows-System und Ihre Daten abgesehen. Lassen Sie es erst gar nicht zum Schaden kommen: Mit unseren Tipps und den Tools sichern Sie System, Browser und Router gegen alle Risiken ab!

Von **Christian Löbering**

Kriminelle im Internet wollen Ihren Rechner missbrauchen – etwa um Spam zu verschicken, verbotene Inhalte zu verbreiten oder Bankdaten zu sammeln. Wenn es Hackern gelingt, Ihren Rechner für illegale Zwecke zu nutzen, droht auch Ihnen Ärger. Doch Sie können sich vor solchen Übergriffen schützen.

Die folgenden 12 Maßnahmen reduzieren die Angriffsfläche auf Ihr System so weit, dass praktisch keine Malware und kein Hacker mehr eine Chance hat. Sorgen Sie dafür, dass Ihr System wirklich nur Ihnen gehorcht. Viele unserer Tipps können Sie ganz einfach mit Windows-Bordmitteln erledigen. Für die anderen liefern wir Ihnen jeweils ein kostenloses Schutz-Tool auf CD/DVD.

Übrigens: Wie wichtig es ist, Ihr System abzusichern, führt Ihnen der Artikel auf Seite 62 sehr anschaulich vor Augen. Dort erfahren Sie mehr über die sieben derzeit gravierendsten Sicherheitslücken und wie Sie sie jeweils schließen können.

1. Windows schützen: Legen Sie sichere Benutzerkonten an

Gefahr: Wenn Sie unter Windows ein Programm starten, hat es immer dieselben Zugriffsrechte auf Systemeinstellungen und -dateien wie Ihr Benutzer. Wenn Sie ein Konto mit Admin-Rechten verwenden, dann haben sowohl Sie als auch alle automatisch oder durch Sie gestarteten Tools vollen Zugriff auf das System. Jede Sicherheitslücke in Windows oder der Software, jeder unüberlegte Klick kann ohne War-

Foto: © Kirsty Pargeter - Fotolia.com

HIER LESEN SIE ...

- **welchen** Sicherheitsrisiken Ihr System tagtäglich ausgesetzt ist
- **wie** Sie die Sicherheitsrisiken ohne viel Aufwand beseitigen
- **welche** Einstellungen Ihr System sofort sicherer machen
- **welche** Tools Sie brauchen, um Windows, Browser & Co. optimal zu schützen
- **wie** Sie die Schutz-Tools richtig konfigurieren und einsetzen
- **wie** Sie Ihre DSL-Verbindung so absichern, dass Malware und Hacker erst gar nicht in die Nähe Ihres PCs kommen

Geschütztes Zweitkonto: Zu einem Hauptkonto mit Admin-Rechten sollten Sie ein zweites, sicheres hinzufügen – hier „prx (geschützt)". Einen zweiten Admin wie im Bild sollte es nicht geben (Punkt 1)

nung dazu führen, dass Ihr System durch Malware verseucht oder gehackt wird.

Abwehr: Neben dem unentbehrlichen Benutzerkonto mit Admin-Rechten können Sie auch sichere eingeschränkte Benutzerkonten anlegen. Wenn Sie ein solches Konto nutzen, haben weder Sie selbst noch gestartete Anwendungen das Recht, Systemeinstellungen zu ändern. Folglich führt auch der Großteil der Malware- oder Hacker-Attacken ins Leere, egal, durch welches Einfallstor sie dringen wollen. Legen Sie also für sich selbst ein sicheres Zweitkonto an. Für alle weiteren Benutzer sollten Sie ausschließlich sichere Konten vergeben.

Sicheres Konto anlegen: Um ein sicheres neues Konto zu erstellen, öffnen Sie die Systemsteuerung (klassische Ansicht) und wählen den Punkt „Benutzerkonten". Unter XP wählen Sie dann „Neues Konto erstellen" und tragen den Namen des neuen Kontos ein – etwa „<Benutzername> (geschützt)". Nach einem Klick auf „Weiter" wählen Sie den Kontotyp „Eingeschränkt" und gehen auf „Konto erstellen". Dann klicken Sie auf das neue Konto in der Liste, wählen „Kennwort erstellen" und vergeben ein sicheres Passwort (bestehend aus Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen).

Unter Vista klicken Sie im Systemsteuerungs-Applet „Benutzerkonten" auf „Anderes Konto verwalten" und bestätigen die Warnung der Benutzerkontensteuerung. Wählen Sie „Neues Konto erstellen", geben Sie wie unter XP einen Benutzernamen ein, aktivieren die Option „Standardbenutzer" und klicken auf „Konto erstellen". Dann rufen Sie das neue Konto in der Liste auf, gehen auf „Kennwort erstellen" und vergeben ein sicheres Passwort.

Sicheres Konto nutzen: Sie können sich danach ganz normal bei dem neuen Konto anmelden. Die meisten Benutzer fühlen sich durch ein sicheres Benutzerkonto jedoch in ihrer Installations- und Konfigurationsfreiheit so beschnitten, dass sie lieber auf die Sicherheit verzichten. Eine praktikable Alternative: Sie betreiben Ihr System prinzipiell mit Admin-Rechten, lassen aber besonders bedrohte Tools (etwa den Browser) mit eingeschränkten Rechten laufen. Wie Sie das machen, lesen Sie in Punkt 2.

Übrigens: Das Admin-Konto ist unter Vista längst nicht mehr so anfällig wie unter XP – dank der Benutzerkontensteuerung. Sie sorgt dafür, dass kein Prozess ohne Ihre Zustimmung Systemdateien und -einstellungen anpassen kann, auch nicht im Admin-Kontext. Trotzdem sollten weitere Benutzer auch unter Vista mit sicheren Konten arbeiten, und auch der Admin sollte den Browser im geschützten Modus ausführen.

2. Browser schützen: Rechte im Web minimieren

Gefahr: Der Web-Browser ist Ihr Fenster zum Netz. Damit ist er ein beliebtes Angriffsziel – etwa für gefälschte Netzwerkpakete. Auch der Besuch gehackter Web-Seiten oder ein unüberlegter Klick können Attacken auslösen, etwa einen Drive-by-Download, also das Herunterladen von Code ohne Zutun des Anwenders.

Abwehr: Wie in Punkt 1 beschrieben, sollten Sie Ihren Browser immer mit minimalen Rechten betreiben, um möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten.

Browser-Schutz unter XP: Mit **pcwRunAs** (auf CD/DVD) legen Sie einen Link auf dem Desktop an, über den Sie den Browser geschützt starten können.

Installieren Sie das Tool, rufen Sie es auf, und folgen Sie dem Assistenten. Im zweiten Dialog geben Sie den Pfad zum Browser an. Im dritten wählen Sie Ihr sicheres ›

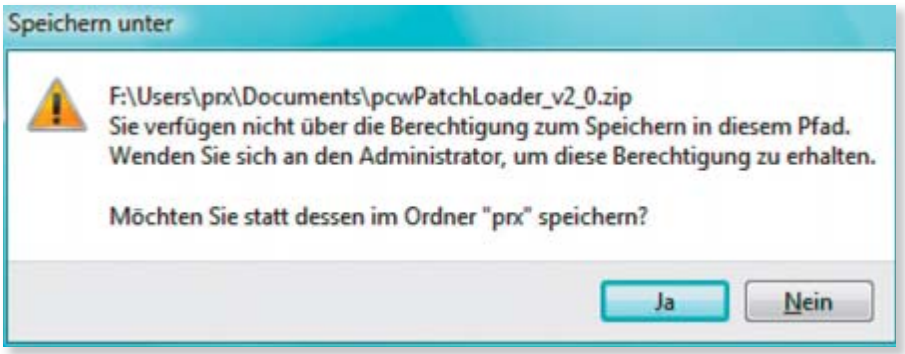
CD DVD 3. POWER-TIPP Schnelltest auf Sicherheitslücken

Testen Sie jetzt, ob Sie alle Sicherheitslücken auf Ihrem PC geschlossen haben.

PC Security Test 2008 (auf CD/DVD): Damit prüfen Sie, ob Ihr System Hacker-Angriffen standhalten würde. Nachdem Sie das Tool gestartet haben, wählen Sie links „Standardprüfungen" und dann „Starten". Das Tool simuliert Malware und Hacker-Angriffe, auf die Firewall und Antiviren-Software reagieren sollten. Diese Angriffe sind natürlich völlig ungefährlich und werden am Ende wieder entfernt.

Microsoft Baseline Security Analyzer: Mit dem Tool checken Sie Ihr System auf Schwachstellen. Nachdem Sie es gestartet haben, wählen Sie „Einen Computer überprüfen". Dann gehen Sie auf „Suche starten". Am Ende sehen Sie den Befund und Tipps, wie Sie die Probleme beheben.

Secunia Personal Software Inspektor: Dieses Tool (auf CD/DVD) ist ein Update-Manager für installierte Software. Wählen Sie nach dem Start „Scan, Scanvorgang Starten", um eine Software-Inventur zu machen und zu prüfen, ob es neuere Versionen gibt. Nach dem Test finden Sie unter „Unsicher" die Tools, die Sie unbedingt aktualisieren sollten.



Download-Verbot: Nachdem Sie den geschützten Modus für Ihren Browser aktiviert haben, sind Downloads nur noch in einem bestimmten Ordner willkommen – für andere werden sie verweigert (Punkt 2)

Konto aus Punkt 1 und geben das Kennwort dazu ein. Im vierten geben Sie den Namen an, den der neue Desktop-Link erhalten soll (etwa „Firefox – geschützt“). Ein Klick auf den neuen Link startet den Browser über das sichere Konto.

Achtung: Der Browser läuft in einem anderen Benutzerkontext als Ihr System. Wenn Sie eine Datei auf den Desktop herunterladen, erscheint sie im Desktop-Ordner des geschützten Benutzers und nicht auf Ihrem üblichen Desktop. Um das zu ändern, passen Sie das Download-Verzeichnis in Ihrem Browser an und gewähren dem geschützten Konto Schreibrechte auf den Haupt-Desktop (siehe Punkt 4).

Browser-Schutz unter Vista: Vista bietet mit „Mandatory Integrity Control“ einen Schutzmechanismus, der direkt auf einzelne Dateien angewendet werden kann. So wird ihnen der Zugriff auf alle Dateien und Ordner verboten, denen ein höherer Integritätslevel zugeteilt wurde. Der IE 7/8 läuft geschützt. Die Firefox-Entwickler planen eine ähnliche Funktion erst für Version 4. Mit **pcwSecureBrowser** (auf ◉ CD/DVD) können Sie diese Sicherheits-Funktion schon jetzt für Firefox, Chrome, Opera und Safari nutzen.

Geschützten Modus aktivieren: Nachdem Sie unser Tool pcwSecureBrowser gestartet haben, ermittelt es, welche der vier Browser installiert sind. Danach aktivieren Sie die Klickboxen neben allen Browsern, die geschützt laufen sollen. Zuletzt müssen Sie noch einen Download-Ordner freigeben. Ein Klick auf „Einstellungen übernehmen“ aktiviert den Schutz.

Übrigens: Den Download-Ordner müssen Sie in jedem Browser als Standard definieren. Bei Firefox etwa über „Extras, Einstellungen, Allgemein“. Um den Schutz einzelner Browser später wieder zu entfernen, starten Sie das Tool erneut, deaktivieren die Klickboxen und klicken auf „Einstellungen übernehmen“.

4. Windows-Ordner schützen: Zugriff auf Daten kontrollieren

Gefahr: Jede Datei und jeder Ordner verfügt über individuelle Zugriffsrechte (NTFS-Rechte). Dürfen viele Benutzer eines Systems etwa auf einen Ordner zugreifen und dort Dateien ausführen, ist das Risiko einer Infektion besonders hoch.

Abwehr: Ein Benutzer mit einem sicheren Konto, wie wir es in Punkt 1 angelegt haben, hat nicht das NTFS-Recht, um Dateien in Systemordnern zu erstellen, zu ändern oder zu löschen. Ebensowenig darf er im Profil-Ordner anderer Benutzer lesen oder schreiben. Wie in Punkt 2 beschrieben, möchten wir aber den Desktop des Hauptbenutzers als Download-Ordner für sein sicheres Zweitkonto freigeben.

Rechte setzen: Drücken Sie <Win>-<R>, geben Sie %userprofile% ein, und bestätigen Sie. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Desktop“, und wählen Sie „Eigenschaften, Sicherheit“. Gehen Sie nun auf „(Bearbeiten), Hinzufügen“, geben Sie den Benutzernamen des sicheren Kontos ein, klicken Sie auf „Namen überprüfen“ und „OK“. Markieren Sie das neue Konto, und deaktivieren Sie unter „Berechtigungen“ alle Klickboxen unter „Zulassen“ – bis auf „Ordnerinhalt auflisten“ und „Schreiben“. Jetzt können Sie den Hauptnutzer-Desktop als Download-Ordner in Ihrem Browser festlegen.

Auf diese Weise steuern Sie analog für jede andere Datei oder jeden anderen Ordner, ob Mitbenutzer (oder Sie selbst) darauf zugreifen können.

CD DVD SICHERHEITS-TOOLS FÜR XP & VISTA Unverzichtbar und dabei kostenlos

Produkt	Beschreibung	Windows	Internet (Download)	Seite
Autoplay Repair 2.2.2	Autoplay-Konfiguration	XP	*www.pcwelt.de/apr*	32
◉ **Avira Antivir Personal Free 9**	Schutz-Suite gegen Viren und Spyware	XP, Vista	*www.free-av.de*	29
Microsoft Baseline Security Analyzer 2.1	Systemanalyse-Tool	XP, Vista	*www.pcwelt.de/mba*	27
◉ **.NET Framework 3.5**	Laufzeitumgebung für .NET-Anwendungen	XP, Vista	*www.pcwelt.de/net*	29
◉ **PC Security Test 2008**	Simuliert Hacker- und Malware-Angriffe	XP, Vista	*www.pc-st.com/de*	27
◉ **pcwPatchLoader 2.02**	Windows-Update-Manager	XP, Vista	*www.pcwelt-praxis.de/downloads*	29
◉ **pcwRunAs 0.3**	Rechtemanager beim Anwendungsstart	XP, Vista	*www.pcwelt-praxis.de/downloads*	27
◉ **pcwSecureBrowser 1.0**	Geschützter Modus für alle gängigen Browser	Vista	*www.pcwelt-praxis.de/downloads*	28
◉ **pcwSecurityAddons 1.2**	Erweiterungspaket für Firefox, IE & Thunderbird	XP, Vista	*www.pcwelt-praxis.de/downloads*	31
◉ **pcwXPProme 1.0**	Pro-Funktionen für XP-Home	XP Home	*www.pcwelt-praxis.de/downloads*	29
◉ **Secunia Personal Software Inspector 1.0**	Update-Manager für installierte Software	XP, Vista	*www.secunia.com*	27
Truecrypt 6.1a[1)]	Festplattenverschlüsselung	XP, Vista	*www.truecrypt.org*	33
Truecrypt: deutsche Sprachdatei	Sprachdatei für Truecrypt 6.1a	XP, Vista	*www.truecrypt.org/localizations*	33
◉ **Zone Alarm 7.0/7.1**	Firewall / Paketfilter für ein- und ausgehende Verbindungen	XP, Vista	*www.pcwelt.de/zon*	30

◉ auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* ◉ auf DVD 1) englischsprachig

Offline-Updates: Mit dem pcwPatchLoader legen Sie mit wenigen Klicks ein Update-Archiv mit allen wichtigen Microsoft-Patches für Ihr System an. Bei Bedarf ist es offline schnell installiert (Punkt 5)

Rechte für XP-Home: Bei dieser XP-Version fehlt die Registerkarte „Sicherheit". Um sie und weitere Funktionen der Pro-Version nachzurüsten, rufen Sie unser Tool **pcwXPProme** (auf ◉ CD/DVD) auf.

5. System schützen: So bleibt Windows lückenlos aktuell

Gefahr: Sicherheitslücken in System und Software werden von Hackern & Malware-Entwicklern über sogenannte Exploits ausgenutzt, um Schad-Code unbemerkt auf Ihr System zu schleusen.

Abwehr: Sobald eine Sicherheitslücke bekannt wird, steigt die Anzahl der Viren und Würmer meist stark an. Gleichzeitig entwickelt der Hersteller der Software ein Update, um die Lücke umgehend zu schließen. Microsoft veröffentlicht am zweiten Dienstag jedes Monats neue Updates für Windows, Office, IE & Co. (Patch-Day). Prüfen Sie in der Systemsteuerung unter „Sicherheitscenter", ob „Automatische Updates" aktiviert sind und ob Windows die Updates bei Verfügbarkeit auch selbstständig installiert. Falls nicht, aktualisieren Sie die Einstellung.

Update-Archiv anlegen: Zusätzlich dazu sollten Sie sich ein lokales Update-Archiv anlegen, um bei einer Neu-Installation nicht mit einen ungeschützten Windows ins Netz gehen zu müssen. Am einfachsten geht das mit dem **pcwPatchLoader** (auf ◉ CD/DVD; erfordert **.NET Framework 3.5** auf ◉ DVD. Rufen Sie das Tool auf, und klicken Sie auf „Updates suchen". Nachdem Sie ein Download-Verzeichnis angegeben haben und das Tool Ihr System untersucht hat, zeigt es eine Liste mit Updates an, die für Ihr System relevant sind. Mit einem Klick auf „Updates laden" holen Sie sie auf den Rechner.

Um die Updates nach einer Neu-Installation von Windows einzuspielen, starten Sie das Tool, klicken auf „Optionen" und wählen Ihr Archiv-Verzeichnis. Anschließend klicken Sie auf „Updates installieren". Zunächst wird das aktuelle Service Pack eingerichtet und der Rechner neu gestartet. Danach starten Sie wieder das Tool und klicken auf „Updates installieren". Nachdem alle zusätzlichen Updates eingerichtet wurden, starten Sie den Rechner noch einmal neu – fertig.

6. Downloads überprüfen: Keine Chance für Malware

Gefahr: Heruntergeladene Dateien, die Sie im Explorer mit Admin-Rechten aufrufen, können enthaltenen Schad-Code natürlich trotz geschützten Browsers und aktuellen Systems ausführen. Dasselbe kann auch passieren, wenn Sie verseuchte Mailanhänge öffnen.

Abwehr: Trotz aller Schutzmaßnahmen brauchen Sie zusätzlich ein Frühwarnsystem für neue Dateien, die auf Ihrem Rechner landen. Ein kostenfreier und empfehlenswerter Malware-Wächter ist **Avira Antivir 9** (auf ◉ CD/DVD).

Antivir einrichten: Nachdem Sie das Tool mit den Standardeinstellungen installiert haben, erscheint ein neues Regenschirmsymbol im Infobereich (Tray). Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie „Update starten", um die aktuellen Signaturen herunterzuladen. Danach klicken Sie doppelt auf das Symbol und wählen neben „Letzte vollständige Systemprüfung" den Punkt „System jetzt ›

Wurmlöcher schließen: Mit einer aktivierten Windows-Firewall verhindern Sie, dass manipulierte Netzwerkpakete wie Conficker Sicherheitslücken auf Ihrem System ausnutzen (Punkt 7)

prüfen". Tritt bei dieser Überprüfung kein Fund auf, können Sie davon ausgehen, dass Ihre Daten sauber sind.

Übrigens: Nachdem Sie Antivir 9 eingerichtet haben, sollten Sie unbedingt den standardmäßig aktiven Windows Defender deaktivieren. Sonst stehen sich die beiden Spyware-Wächter nur gegenseitig im Weg. Wie Sie das machen, lesen Sie im Tipp auf Seite 119.

So arbeitet Antivir: Der Virenwächter prüft nun jede neu hinzukommende oder geänderte Datei auf Viren, Würmer, Trojaner, Rootkits und Spyware. Enthält eine Datei ein Malware-Muster, warnt Avira Sie und gibt Ihnen die Möglichkeit zu reagieren, bevor die Datei ausgeführt wird.

Funktion testen: Sie können ganz einfach testen, ob der Virenwächter funktioniert. Laden Sie einfach die Datei eicar.com von *www.eicar.org* herunter. Es handelt sich dabei um eine ungefährliche Test-Datei für Antiviren-Software. Ihr Wächter sollte darauf anspringen und sie als Malware einstufen – dann funktioniert er.

7. Verbindungen sperren: Die Firewall richtig konfigurieren

Gefahr: So genannte Wurmlücken sind das Schreckgespenst jedes sicherheitsbewussten Anwenders. Dabei handelt es sich um Sicherheitslücken im System, die völlig ohne Zutun des Benutzers ausgenutzt werden können, etwa über ein gefälschtes Netzwerkpaket. Der Wurm Conficker verbreitet sich unter anderem aufgrund einer Sicherheitslücke im Windows-Server-Dienst (svchost.exe) etwa seit November 2008 auf diese Weise.

Abwehr: Im Falle von Conficker wie auch jeder anderen Wurmlücken-Malware hat Microsoft sehr schnell einen entsprechenden Patch bereitgestellt. Für den Fall, dass auf Ihrem System beim nächsten Angriff aber noch nicht der aktuelle Patch installiert ist, sollten Sie eine zusätzliche Schutzmaßnahme treffen.

Firewall nutzen: In der Voreinstellung ist die Windows-Firewall unter XP (SP3) und Vista eingeschaltet. Sie verwirft alle eingehenden Verbindungen, die Sie nicht erlaubt haben (somit auch gefälschte Netzwerkpakete). Beim Start von Tools, die Server-Dienste anbieten, fragt sie nach, ob eingehende Verbindungen zu den von diesen Programmen geöffneten Ports erlaubt werden sollen. Sie konfigurieren die Firewall über das Sicherheitscenter in der Systemsteuerung. Dort kann man eine Ausnahmenliste für Tools oder Ports erstellen.

So funktioniert die Firewall: Nach außen gehende Verbindungen kontrolliert die Windows-Firewall nicht. Deswegen ist sie machtlos gegen Schädlinge, die sich bereits auf Ihrem System eingenistet haben und Verbindung ins Web aufnehmen. Dies kann etwa – auch bei aktivierter Firewall – durch Sicherheitslücken im Browser geschehen sein (Punkt 5). Um auch ausgehende Verbindungen gemeldet zu bekommen, müssen Sie etwa auf **Zone Alarm** ausweichen (auf CD/DVD).

8. Netzfreigaben schützen: Dateien kontrolliert freigeben

Gefahr: Unter Windows können Sie einzelne Ordner im Netz freigeben. Dann ist es Benutzern anderer Rechner, die sowohl über entsprechende lokale (Punkt 4) als auch über Freigabe-Rechte verfügen, möglich, auf die Inhalte zuzugreifen. Wenn Sie nicht genau darauf achten, welche Ordner Sie freigeben und dass nur vertrauenswürdige Benutzer Zugriff erhalten, kann etwa ein feindlich gesinnter Kollege oder ein Hacker Ihre Daten manipulieren.

Abwehr: Um schnell einen Überblick über alle Freigaben zu bekommen, drücken Sie <Win>-<R> und geben „fsmgmt.msc" ein, um den Freigabenmanager zu starten. Öffnen Sie dort die Rubrik „Freigaben".

Administrative Freigaben: Standardmäßig sind alle Laufwerke für den Admin des Systems versteckt freigegeben. Sie erkennen die administrativen Freigaben daran, dass deren Namen aus Laufwerksbuchstaben und „$" bestehen (etwa C$). Das „$" versteckt die Freigaben in der Netzwerkumgebung – über den UNC-Pfad

WIE SIE IN 20 SEKUNDEN IHREN PC VERSAUEN

1. Fehler: Mit einem frisch eingerichteten Windows ohne Service Pack ins Netz gehen

2. Fehler: Automatische Updates abschalten – aus Angst davor, dass Microsoft auf Ihrem PC herumschnüffelt

3. Fehler: Blind darauf vertrauen, dass der Browser keine Sicherheitslücken hat, und mit Admin-Rechten surfen

4. Fehler: Vermeintliche Software-Kopien von Sharehostern wie Rapidshare & Co. oder über P2P-Netze herunterladen

5. Fehler: Unbekannte Mailanhänge öffnen und ausführen sowie Mails generell im HTML-Format empfangen

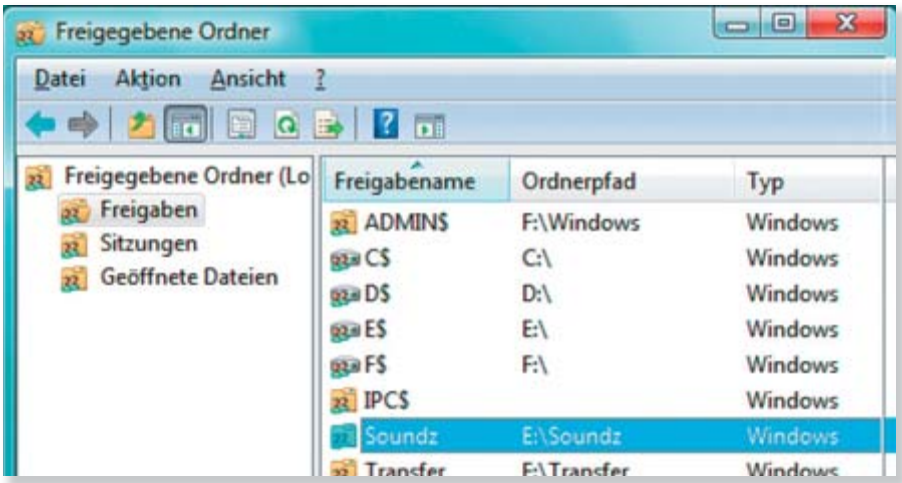
6. Fehler: Den Rechner ohne Viren- und Spyware-Wächter über ein Konto mit Admin-Rechten betreiben

7. Fehler: Kennwörter vergeben, die aus dem Namen oder Geburtsdatum eines Angehörigen und einer durchlaufenden Zahl bestehen

8. Fehler: Wechseldatenträger unklaren Inhalts bei aktiviertem Autoplay einstecken

9. Fehler: Veraltete Versionen von Software-Programmen, Treibern oder Diensten ohne Aktualitätscheck des PCs weiternutzen

10. Fehler: Netzwerk-freigaben ohne genaue Kenntnis der vergebenen Berechtigungen offen stehen lassen



Administrative Freigaben: Standardmäßig gibt Windows alle Partitionen versteckt frei. Diese Art der Freigaben dienen der Wartung des PCs durch den LAN-Administrator (Punkt 8)

„\\<Rechnername>\C$“ können Sie trotzdem darauf zugreifen. Deshalb ist es wichtig, dass Ihr Admin-Konto mit einem sicheren Kennwort geschützt wird. Holen Sie das spätestens jetzt über das Benutzerkonten-Applet in der Systemsteuerung nach.

Eigene Freigaben: Alle Freigabenamen ohne abschließendes „$“ haben Sie selbst eingerichtet. In der zweiten Spalte sehen Sie, welchen lokalen Pfad die Freigabe hat. Ein Klick auf den Namen öffnet ein Eigenschaftenfenster. Auf der Registerkarte „Freigabeberechtigungen“ sehen Sie, welcher Benutzer oder welche Gruppe Zugriff hat. Ist hier etwa die Gruppe „Jeder“ mit Lese- und Schreibrechten ausgestattet, so kann jeder Benutzer, der ein Konto auf Ihrem System hat, und jeder Gast – also praktisch alle – Ihre Daten manipulieren. Falls Sie das nicht möchten, sollten Sie die Gruppe „Jeder“ ausklammern und stattdessen Berechtigungen für klar definierte einzelne Benutzer vergeben.

Kein Port-Forwarding im Router: Im privaten Heimnetz werden Sie in der Regel nur Benutzern des lokalen Netzwerkes Zugriff auf Ihre Freigaben erteilen wollen. Daher sollten Sie in jedem Fall darauf achten, dass das Port-Forwarding bei der Firewall Ihres DSL-Routers für die Ports 445, 139, 138 und 137 deaktiviert ist. Andernfalls kann theoretisch das gesamte Internet auf freigegebene Ordner zugreifen.

9. Browser & Mail absichern: Schützen Sie sich vor Phishing

Gefahr: Phishing bedeutet im weitesten Sinne, dass ein krimineller Web-Seiten-Betreiber oder Spam-Mailer versucht, durch Verschleierung der eigenen Identität ein Vertrauensverhältnis zu Ihnen aufzubauen. Die Folgen: Arglos übergeben Sie ihm möglicherweise die Daten zu Ihrem Online-Banking- oder Paypal-Konto, oder Sie lassen sich auf eine gehackte Site locken und führen vertrauenswürdig anmutenden Schad-Code aus.

Abwehr: Die Tricks der Phisher sind immer die gleichen. Deshalb ist es auch recht einfach, sich davor zu schützen. In unserem Sicherheits-Paket **pcwSecurity-Addons** (auf ◉ CD/DVD) haben wir eine ganze Reihe nützlicher Erweiterungen für Firefox 3, Internet Explorer 7/8 und Thunderbird 2 zusammengestellt. Nachdem Sie pcwSecurityAddons gestartet haben, öffnen Sie die Registerkarte mit der Anwendung, für die Sie die Add-ons einrichten möchten. Wählen Sie das zu aktualisierende Benutzerprofil oder „Systemweit“ , und klicken Sie auf „Installieren“.

Antiphishing-Add-ons: Für Firefox erhalten Sie so zum Beispiel die Erweiterung „Locationbar²“ – sie sorgt dafür, dass die Domain der aktuell geöffneten Site hervorgehoben wird. So ist leichter zu sehen, ob Sie tatsächlich auf der Seite Ihrer Bank sind oder auf einer gefälschten. Die Erweiterung „Web of Trust“ (WOT) bewertet die Zuverlässigkeit von Web-Seiten: Ein grüner Kringel neben einem Suchergebnis signalisiert keine Gefahr. Ein gelber Kringel sollte Sie stutzig machen – ein Blick auf die Bewertungskarte hilft Ihnen dabei zu entscheiden, ob Sie die Seite öffnen können. Bei Rot: Unbedingt Finger weg!

Für den IE7/8 haben wir neben WOT nur IE7-Pro eingebaut. Diese Erweiterung ›

Schutz-Add-ons: Mit den Erweiterungen aus unserem Tool-Paket pcwSecurityAddons schützen Sie sich und Ihren Browser gezielt vor raffinierten Phishing-Attacken (Punkt 9)

› ist ein absolutes Pflichtprogramm, da sie alle wichtigen Sicherheitserweiterungen bereits enthält. In Thunderbird hilft Ihnen „Sender Verification Anti-Phishing“ herauszufinden, ob der Absender einer Mail gefälscht ist.

HTML für Mails abschalten: Spam-Mailer verschicken gerne Mails im HTML-Format. Hier haben sie etwa die Möglichkeit, das tatsächliche Link-Ziel durch falsche Beschriftung zu verschleiern. Schalten Sie die HTML-Anzeige von Mails deshalb ab. In Thunderbird machen Sie das über „Ansicht, Nachrichtentext, Reiner Text“. In Outlook Express öffnen Sie dazu „Extras, Optionen, Lesen“ und aktivieren die Klickbox vor „Alle Nachrichten als ‚Nur-Text‘ lesen“. In Outlook 2007 öffnen Sie „Extras, Vertrauensstellungscenter, E-Mail-Sicherheit“ und aktivieren die Klickbox vor „Standardnachrichten im Nur-Text-Format lesen“. Bei seinen Vorgängern finden Sie die Option unter „Extras, Optionen, Einstellungen, E-Mail Optionen“.

Übrigens: Mit der Erweiterung „Allow HTML Temp“ aus unseren pcwSecurity-Addons können Sie die Formatierung für einzelne Mails im Thunderbird wieder einschalten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in die geöffnete Mail, und wählen Sie „HTML zeigen“.

10. CD-/USB-Malware stoppen: Autostart entschärfen

Gefahr: Nicht nur im Internet lauert Malware. Unvorsichtige oder böswillige Bekannte oder Kollegen können Schädlinge auch per USB-Stick oder CD/DVD einschleppen. Das größte Risiko besteht darin, dass die enthaltene Malware aufgrund der Autoplay-Einstellung auf Ihrem PC ohne Rückfragen ausgeführt wird und dabei private Daten auf den Stick kopiert (Podslurping).

Abwehr: Bei Vista öffnen Sie in der Systemsteuerung das Applet „Automatische Wiedergabe“. Hier können Sie detailliert für jeden Medientyp einstellen, wie Windows beim Einlegen oder Anstecken reagieren soll. Unter XP können Sie einen ähnlichen Autoplay-Konfigurationsdialog nachrüsten, indem Sie das Tool **Autoplay Repair** installieren.

Tragen Sie in beiden Fällen für alle Medientypen ein, dass das Medium lediglich im Explorer geöffnet wird, aber nichts automatisch ausgeführt werden soll.

11. DSL-Zugang schützen: Router und Firewall sichern

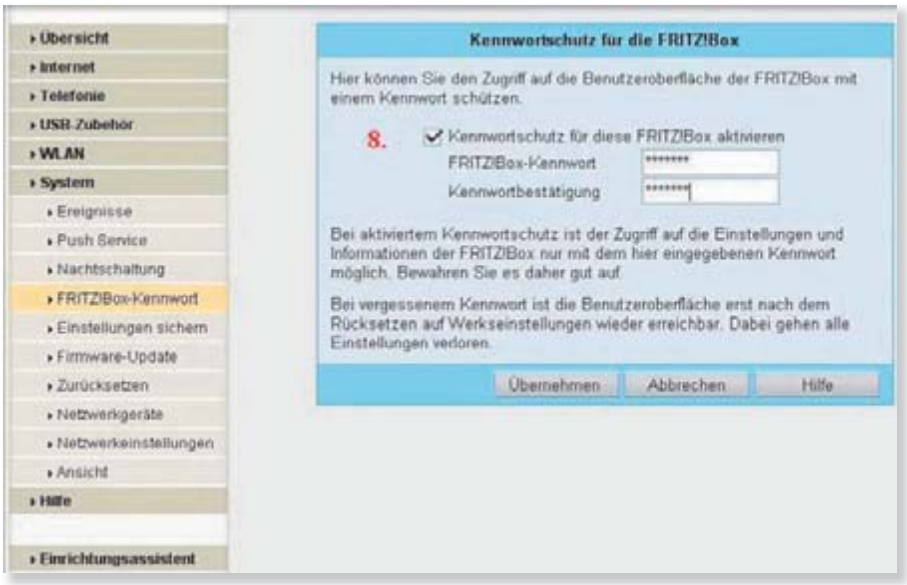
Gefahr: Wenn Sie DSL nutzen, dann ist Ihr PC wahrscheinlich an einen Router angeschlossen (etwa einer Fritzbox). Dieser Router ist das Gateway von Ihrem lokalen Netz auf der einen zum Internet auf der anderen Seite. Ist der Router kompromittiert, sind alle Rechner Ihres lokalen Netzes dem Malware-Beschuss aus dem Internet ausgesetzt. Außerdem besteht die Gefahr, dass eingegebene Web-Adressen umgeleitet werden.

Abwehr: In der Regel bietet jeder Router eine Web-Oberfläche, um die wichtigsten Parameter einzustellen. Da sich die Konfigurationsdialoge bei jedem Hersteller unterscheiden, können wir Ihnen hier keine exakte Anleitung zu den jeweiligen Optionen geben. Die Dialoge sind jedoch meist so aufgebaut, dass Sie die angesprochenen Punkte leicht finden.

Router-Firewall: Sehen Sie im Konfigurationsdialog des Routers zunächst nach, ob dessen Firewall aktiviert ist. Eine solche Hardware-Firewall schützt noch wirksamer als Zone Alarm, Windows-Firewall & Co. vor eingehenden Netzverbindungen, die Sie nicht selbst veranlasst haben.

DNS-Kennwort: Sie sollten keinesfalls das Router-Kennwort auf Werkseinstel-

Sie entscheiden, was passiert: Lassen Sie Ihr Windows den Inhalt von Wechseldatenträgern nicht automatisch ausführen. So verhindern Sie Podslurping, den Diebstahl Ihrer Daten durch Kopieren (Punkt 10)



Router schützen: Vergeben Sie ein individuelles, sicheres Kennwort für Ihren Router, damit Malware und Hacker die Einstellungen darauf nicht verändern können (Punkt 11)

lung stehen lassen. Der Hauptgrund dafür sind die DNS-Einstellungen (Domain Name System). Wenn Sie eine URL eingeben (etwa *www.pcwelt.de*), dann übersetzt ein DNS-Server diesen Namen in die entsprechende IP-Adresse (hier 217.111.81.80). Ihr Router nutzt dabei die DNS-Server, die in seinen Optionen von Ihrem Provider hinterlegt wurden. Schädlinge kennen häufig die Werkskennwörter der Router. Ändert nun eine Malware auf Ihrem PC die DNS-Konfiguration des Routers, kann sie dort einen anderen Server eintragen. Die Folge ist, dass eingegebene oder angeklickte URLs nicht mehr korrekt aufgelöst werden, sondern stattdessen etwa auf IP-Adressen von Phishing-Seiten verweisen.

UPNP & offene Ports: Ports sind die Schnittstellen von Ihrem System zur Außenwelt. Jeder dauerhaft geöffnete Port erhöht die Angriffsfläche. Damit eine Anwendung außerhalb Ihres lokalen Netzwerks einen Port auf Ihrem Rechner nutzen kann, muss sie erst an Ihrem Router vorbei. Über „Port-Forwarding“ kann der Router angewiesen werden, Anfragen für bestimmte Ports weiterzuleiten. Dieses Port-Forwarding müssen Sie eigentlich manuell erlauben, doch eine Ausnahme macht UPNP (Universal Plug & Play). Diese Funktion kann die Port-Konfiguration ungefragt ändern, wenn eine Anwendung auf Ihrem PC es verlangt. Sollte diese Anwendung jedoch eine Malware sein, öffnet sie so eine Hintertür in Ihrem Netzwerk. Schalten Sie UPNP also ab – oder schränken Sie es zumindest so ein, dass es melden, aber nichts ändern darf.

12. Verzeichnisse schützen: Daten verschlüsseln

Gefahr: Können Sie sicher sein, dass in Ihrer Abwesenheit niemand an Ihren PC geht und Daten ausspioniert? Würde es Sie stören, wenn ein Fremder Ihr Notebook findet und an Ihre privaten und geschäftlichen Daten kommt? Das Windows-Kennwort ist nur ein sehr schwacher Schutz für Ihre Daten.

Abwehr: Je nach Umfang können Sie vertrauliche Daten mit **Truecrypt** in einen unknackbaren, verschlüsselten Container packen oder – mit Truecrypt oder Bitlocker (Vista Ultimate) – den Inhalt einer Partition verschlüsseln.

Mit Truecrypt verschlüsseln: Nachdem Sie Truecrypt installiert und die deutsche Sprachdatei in das Tool-Verzeichnis entpackt haben, starten Sie das Programm. Dann klicken Sie auf „Volume erstellen“ und wählen „System-Partition bzw. System-Laufwerk verschlüsseln“. Danach fordern Sie Truecrypt auf, die gesamte Systemfestplatte zu verschlüsseln. Folgen Sie nun dem Assistenten, bis der Vorgang abgeschlossen ist. Bewahren Sie die während des Vorgangs angelegte Rettungs-CD sorgfältig auf. Sollten Sie Ihr Verschlüsselungskennwort einmal vergessen, ist sie Ihre letzte Möglichkeit, um wieder an Ihre Daten zu kommen.

Handy-Tarifwahl

Günstig mobil telefonieren

DSL-Flatrates sind ein alter Hut – jetzt heißt es beim Handy sparen! Die Provider unterbieten sich gegenseitig und werfen immer neue Tarifmodelle auf den Markt. Wir zeigen, wie Sie am meisten herausholen.

Von **Ramon Schwenk**

Die Laufzeit Ihres Mobilfunkvertrags neigt sich dem Ende zu – dann ist der richtige Moment gekommen, den Vertrag genauer zu prüfen. Möglicherweise profitieren Sie von einem Vertragswechsel und sparen jeden Monat einige Euro.

So prüfen Sie Ihren Altvertrag

Wenn Sie einen Vertrag schon seit Jahren haben, sollten Sie die Preise mit heute gültigen Tarifen vergleichen. In den meisten Fällen liegen die Gesprächspreise inzwischen deutlich niedriger, bis zu 30 Prozent Ersparnis dürfen Sie erwarten. Auch bei einem neueren Vertrag kann sich ein Providerwechsel lohnen.

Grundgebühr war gestern: Es gibt Hunderte von Standardverträgen mit monatlichen Grundkosten, Prepaid-Karten und Discount-Tarife. Zeitgemäß für private Nutzer sind Tarifmodelle ohne Grundgebühr, mit Preisen von unter 10 Cent pro Minute in alle Netze und zu jeder Uhrzeit. Durch ihren Einheitstarif in sämtliche Netze stellen Handy-Discounter oft eine günstige Alternative zu den etablierten Netzbetreibern dar. T-Mobile feuert den Preiskampf mit der Zweitmarke Congstar an, ebenso E-Plus mit Simyo. Die meisten Discounter nutzen das E-Plus-Netz.

Tarifdatenbanken nutzen: Beim Vergleichen der Kosten helfen Datenbanken. Empfehlenswert sind *www.verivox.de*, *www.handy-heute.de* und *www.handytarife.de*. Auf der Seite *www. telfish.com* können Sie Ihre Rechnung analysieren und sich einen neuen Tarif empfehlen lassen.

Telefonierverhalten abwägen

Sind Sie Wenignutzer und möchten nur erreichbar sein – oder sind Sie ein Vieltelefonierer, der alle Gespräche übers Handy abwickelt? Ihr Tarif sollte dazu passen.

Gute Beratung ist Mangelware: In Handyläden oder bei Hotlines bietet man Ihnen allerdings oft nicht die günstigste Lösung an. Häufig werden einfach teure Tarife mit hohen Fixkosten und zwei Jahren Laufzeit vorgeschlagen.

Schätzen Sie anhand Ihrer bisherigen Rechnungen ab, wie viel Sie innerhalb eines Monats telefonieren, wie viele Kurzmitteilungen und MMS-Clips Sie versenden und ob Sie Zusatzdienste nutzen.

Tarife fast maßgeschneidert: Wer kaum telefoniert, fährt mit einem Prepaid-Guthabentarif am besten, der an keine feste Vertragslaufzeit gebunden ist. Telefonieren Sie vor allem am Abend und am Wochenende, dann ist ein Discount-Tarif mit günstigen Minutenpreisen empfehlenswert. Wenn Sie hauptsächlich ins Festnetz und ein bestimmtes Mobilnetz wie Vodafone, E-Plus, O2 oder T-Mobile telefonieren, kann sich ein Vertragstarif mit Minuten-Paket lohnen. Für Familien und Partner optimal ist ein Tarif, der niedrige Preise auf interne Gespräche bietet. So telefonieren sie ab 3 Cent miteinander, wenn sie den gleichen Tarif nutzen.

So rechnet sich eine Flatrate

An Vieltelefonierer richten sich Sprach-Flatrates. Sie bezahlen einen festen monatlichen Betrag, der fast alle Telefonkosten abdeckt. Eingeschlossen sind netzinterne Gespräche, Telefonate in das deutsche Festnetz und – nicht bei allen Flatrates – Anrufe in andere deutsche Mobilfunknetze.

SMS nicht eingeschlossen: Kurznachrichten und Anrufe ins Ausland sind nicht oder nur teilweise in den Pauschalen enthalten, ebenso Extras wie MMS-Versand und mobiles Surfen. Eine Flatrate kostet satte Grundgebühren, die Sie erst wieder hereintelefonieren müssen. Von einer Flatrate profitieren Sie vor allem, wenn Sie hauptsächlich tagsüber in der teuren Hauptzeit telefonieren oder das Handy als Ersatz für einen Festnetzanschluss nutzen.

Beim Handy-Schnäppchen zugreifen

Mit subventionierten Handys werben vor allem die Netzbetreiber. Wer einen Vertrag abschließt oder verlängert, darf sich ein Handy aussuchen, auf das er Rabatt bekommt. Für den Provider lohnt sich das in jedem Fall, denn die Höhe der Subvention richtet sich nach dem gewählten Tarif. Je

mehr der Provider von Ihnen über die Mindestvertragslaufzeit kassiert, desto attraktiver fällt die Vergünstigung aus.

Lassen Sie sich nicht in teure Verträge locken: Ob Sie mit einem Geräterabatt wirklich etwas sparen, hängt von Ihrem Telefonverhalten ab. Vielnutzer, die sich ohnehin für einen teuren Laufzeitvertrag mit monatlichen Grundkosten oder eine Flatrate entscheiden, profitieren vom Rabatt. Aber für viele ist es besser, einen günstigen Tarif mit niedrigen Minutenkosten zu wählen und das Handy selbst zu kaufen. Sind Sie mit Ihrem alten Handy noch zufrieden, behalten Sie es einfach.

VERTRAGSWECHSEL Das müssen Sie wissen

Richtig kündigen: Bietet Ihr Provider nicht mehr zeitgemäße Preise oder schlechten Service, sollten Sie wechseln. Verträge mit subventionierten Handys haben meist eine Mindestvertragslaufzeit von 24 Monaten. Vorher können Sie in der Regel nicht aus dem Vertrag aussteigen. Kündigen Sie spätestens drei Monate vor Vertragsende. Andernfalls verlängert sich der Vertrag automatisch. Für das Kündigungsschreiben sollten Sie zwecks Beweisbarkeit der Zustellung ein Einschreiben mit Rückschein (4,40 Euro Portokosten) nutzen.

Rufnummer mitnehmen: Gegen eine Aufwandsentschädigung von rund 25 Euro können Sie bei einem Anbieterwechsel Ihre bisherige Rufnummer behalten. Die Mitnahme der Rufnummer beauftragen Sie bei Ihrem neuen Anbieter am besten direkt beim Vertragsabschluss. Den Rest erledigt der neue Provider.

Sparen im Web: Immer mehr Provider versüßen den Online-Vertragsabschluss oder eine Vertragsverlängerung durch Rabatte und freie SMS-Kontingente, die es nur im Netz gibt.

Beste Kostenkontrolle

Wenn Sie nur selten mobil telefonieren, sind Guthabenkarten die günstigste Wahl. Sie bieten Minutenpreise von 8 bis 13 Cent für Gespräche in alle Netze ohne Grundgebühr. Der SMS-Versand kostet zwischen 9 und 15 Cent pro Mitteilung.

Guthaben für den Nachwuchs: Prepaid-Karten eignen sich gut für Kinder und Jugendliche. Durch einen festen monatlichen Aufladebetrag können Eltern die Telefon- und SMS-Nutzung beschränken. Möchten Sie selbst hauptsächlich angerufen werden, nehmen Sie sich für eine Prepaid-Karte, deren Guthaben unbegrenzt gültig bleibt. Nicht empfehlenswert sind Prepaid-Tarife mit monatlichem Mindestumsatz.

Unterwegs günstig online

Mailempfang oder Straßenkarten – diese Funktionen verlangen eine Datenverbindung. Beim falschen Tarif wird das teuer.

Paket, Flatrate oder Guthaben? Viele Provider bieten Datenpakete als Option zum Basisvertrag an. Das lohnt sich für Nutzer, die nur selten online gehen. O2 etwa verlangt für 30 MB pro Monat 5 Euro – das reicht für private Mails.

Wer mehr übertragen möchte, greift zu einer Daten-Flatrate. Dabei wird nicht nach Online-Zeit oder Datenvolumen abgerechnet, sondern Sie bezahlen wie bei DSL einen monatlichen Pauschalbetrag.

Üblich sind „Fair-Flatrates“, etwa bei den iPhone-Tarifen von T-Mobile: Zum Pauschalpreis erhält der Nutzer ein Datenvolumen, etwa 10 GB. Ist es verbraucht, wird das Übertragungstempo reduziert.

Nicht alle Datendienste verlangen nach einem teuren Vertrag: Mit Web'n'Walk DayFlat (T-Mobile) und Websessions (Vodafone) gibt es auch Prepaid-Tarife.

TARIFÜBERSICHT Discount-Einfachtarife (Auswahl)

	Big SIM	Blau.de	Callmobile.de	Congstar	Fonic	Klarmobil.de	Medion	Simyo	Tchibo
Tarif	Standardtarif	Einheitstarif	Clever-Neun-Tarif	Congstar Prepaid	Standardtarif	9 Cent-Tarif	Aldi Talk	Einheitstarif	Mobil Prepaid
Tarifinfos									
Bereitstellungskosten	9,95 Euro	9,90 Euro	10,00 Euro	9,99 Euro	9,95 Euro	9,95 Euro	14,99 Euro	4,90 Euro	19,95 Euro
Mindestvertragslaufzeit	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate	0 Monate
Mobilfunknetz	T-Mobile	E-Plus	T-Mobile	T-Mobile	O2	T-Mobile	E-Plus	E-Plus	O2
Standardtaktung [1]	60/60	60/1	60/60	60/60	60/60	60/60	60/1	60/60	60/1
Handy-Subvention	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Startguthaben [2]	10,00 Euro	5,00 Euro	5,00 Euro	5,00 Euro	75 Freiminuten	10,00 Euro	10,00 Euro	5,00 Euro	–
Monatliche Grundgebühr / Mindestumsatz	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Kostenstruktur [3]									
Hauptzeit alle Netze	8 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	13 Cent/Min. [4]	9 Cent/Min.	15 Cent/Min. [5]
Nebenzeit alle Netze	8 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	13 Cent/Min. [4]	9 Cent/Min.	15 Cent/Min. [5]
Wochenende alle Netze	8 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	9 Cent/Min.	13 Cent/Min. [4]	9 Cent/Min.	15 Cent/Min. [5]
SMS-Versand in alle Netze	8 Cent/SMS	9 Cent/SMS	9 Cent/SMS	9 Cent/SMS	9 Cent/SMS	9 Cent/SMS	13 Cent/SMS	9 Cent/SMS	15 Cent/SMS
MMS-Versand in alle Netze	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS	40 Cent/MMS	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS	39 Cent/MMS
Mailbox abhören	0 Cent/Min.	0 Cent/Min.	9 Cent/Min.	0 Cent/Min.	0 Cent/Min.	9 Cent/Min.	0 Cent/Min.	0 Cent/Min.	0 Cent/Min.
Datenverbindungen	49 Cent/MB	24 Cent/MB	9 Cent/Min.	35 Cent/MB	24 Cent/MB	49 Cent/MB	24 Cent/MB	24 Cent/MB	24 Cent/MB
Internet	*www.bigsim.de*	*www.blau.de*	*www.callmobile.de*	*www.congstar.de*	*www.fonic.de*	*www.klarmobil.de*	*www.medionmobile.de*	*www.simyo.de*	*www.tchibo.de*

1) Erste Minute/jede weitere Minute. 60/60 bedeutet: Jede Minute wird voll abgerechnet . **2)** Unberücksichtigt bleiben Sonderaktionen. **3)** nur innerdeutsche Telefonnetze ohne Sonderrufnummern, Rufumleitungen und Mehrwertdienste **4)** Aldi-Talk-Nutzer untereinander 3 Cent je Minute und je SMS **5)** Tchibo-Nutzer untereinander 5 Cent je Minute und je SMS

Die besseren Tools auf CD DVD

Geschenkt ist noch zu

Hände weg von dieser Software!

Adobe Reader, Nero Essentials, iTunes – diese und andere Gratis-Programme werden Ihnen überall aufgedrängt. Doch es gibt oft leistungsfähigere und schlankere Alternativen. Wir sagen Ihnen, mit welcher Software Sie besser fahren.

Von **Tobias Weidemann**

Nicht alles, was Sie kostenlos auf den Rechner bekommen, ist gut. Manchmal ist die Software zwar weit verbreitet, doch eine Alternative leistet mehr. So ist es zum Beispiel beim Adobe Reader: Er belastet das System durch unverhältnismäßig hohen Speicherbedarf. Andere PDF-Tools sind schlanker und bieten denselben Nutzen. Ein anderer Fall: Das Programm ist in Wirklichkeit gar nicht kostenlos. Kaum haben Sie sich an das Tool gewöhnt, läuft die Testphase aus – und Sie müssen zahlen, wenn Sie es weiterhin verwenden wollen. Das trifft beispielsweise auf Antiviren-Software zu, die vielen PCs beiliegt.

Die besseren Programme gibt's hier

Nachfolgend nennen wir weit verbreitete Programme, die selbst geschenkt zu wenig bringen oder unterm Strich zu teuer sind. Wir stellen dazu Alternativen vor und geben Tipps, wie Sie das Maximum aus der Software und Ihrem PC herausholen. Die Programme sind in vier Einsatzbereiche unterteilt: Sicherheit & Privatsphäre; Office & PDF; Audio, Video & Foto sowie Internet & Kommunikation. Die meisten der beschriebenen Anwendungen finden Sie auf CD/DVD.

Sicherheit & Privatsphäre: Security-Pakete

Finger weg! Erst die Anwender an die Software gewöhnen und dann abkassieren – das scheint das Credo vieler Hersteller von Sicherheitspaketen zu sein. Und die Hersteller von Komplettrechnern helfen kräftig dabei: Kaum ein Komplett-PC landet heute beim Kunden, auf dem nicht ein **Sicherheitspaket** von Kaspersky, McAfee, Symantec und Co. vorinstalliert ist. Die fordert dann beim ersten Start die Adressdaten des Benutzers. Meist wird dieser zwar korrekt informiert, dass die Sicherheits-Software nur für einen begrenzten Zeitraum kostenlos ist. Doch viele Anwender schieben die Entscheidung hinaus und bleiben am Ende aus Bequemlichkeit bei der bereits vorhandenen Software, auch wenn sie diese dann kaufen müssen.

Noch infamer ist die Vorgehensweise bei DSL-Anschlüssen: Hier kaufen Anwender oft unwissentlich eine Security-Suite mit. Wenn sie es dann bemerken – etwa mit der ersten regulären Rechnung –, ist es meist

HIER LESEN SIE ...

- **warum** ein kostenloses Tool langfristig nicht immer die günstigste Lösung ist
- **wie** Microsoft gegen Gratis-Pakete wie Open Office kämpft
- **warum** Nachlässigkeit beim Updaten des Browsers manchmal gefährlich sein kann
- **warum** Ihr Adobe Reader so langsam startet und was Sie dagegen tun können

Foto: © Josh Westrich/zefa/Corbis

teuer

schon zu spät. Nicht alle Provider lassen sich in solchen Fällen auf eine vorzeitige Kündigung auf dem Kulanzweg ein.

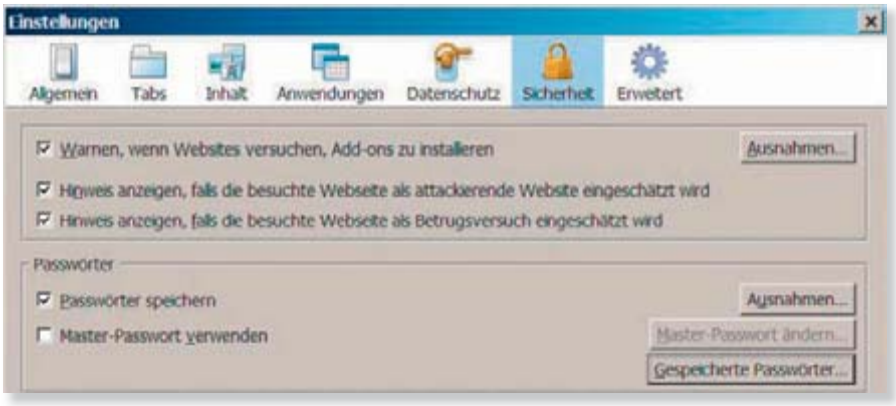
Alternativen: Entscheiden Sie sich lieber gleich für eine kostenlose Sicherheitslösung im Eigenbau. Wir empfehlen die Kombination aus der Antiviren-Software **Antivir Personal Free** und der Firewall **Zone Alarm** (beide auf CD/DVD). Hilfreich ist auch die Antispyware-Software **Windows Defender** (ebenfalls auf CD/DVD), die Sie anstelle der Antispyware-Funktion von Antivir einsetzen können. Windows Defender finden Sie unter Vista bereits serienmäßig, unter XP müssen Sie ihn gesondert installieren. Wie Sie Ihren PC innerhalb von 5 Minuten gegen gängige Bedrohungen absichern, erfahren Sie in unserem Artikel ab Seite 26.

Sicherheit & Privatsphäre: Passwortspeicherung

Finger weg! Noch immer lassen viele Anwender ihre Passwörter im Browser speichern und setzen sich so der Gefahr aus, ausspioniert zu werden. Gerade das Speichern von Passwörtern ohne ein gewähltes Masterpasswort birgt große Risiken. Denn selbst wenn diese, wie bei aktuellen Browsern üblich, verschlüsselt abgelegt werden, können sie immer noch ausgelesen werden. Noch leichtsinniger ist es, immer dasselbe oder ähnliche Passwörter zu wählen oder – auch das kommt vor – sämtliche Passwörter in einer Textdatei auf der Festplatte abzulegen.

Alternativen: Wir raten zu einer Passwortverwaltung, etwa dem Open-Source-Tool **Keepass** (auf CD/DVD). Die Software generiert und speichert Passwörter in einer eigenen verschlüsselten Datenbank. Sie benötigen hierfür nur einen einzigen Zugangscode. Die Verschlüsselung kombiniert den Advanced Encryption Standard (AES) und den Twofish-Algorithmus.

Die deutsche Sprachversion von Keepass laden Sie über den Link im Menüpunkt „View, Change Language“ herunter und fügen sie in Ihr Keepass-Verzeichnis ein. Beim nächsten Aufruf lässt sich neben Englisch auch die deutsche Sprache auswählen. Unter *http://keepass.info/plugins.html* finden Sie eine Vielzahl an Erweiterungen, beispielsweise für alle gängigen ›



Gefährlicher Luxus: Passwörter im Browser zu speichern ist bequem – aber auch gefährlich, wenn Ihr PC oder Notebook abhanden kommt. Sicherer ist eine verschlüsselte Passwortdatenbank wie Keepass

CD DVD SOFTWARE IM ÜBERBLICK Standardprogramme und die besseren Alternativen

Standardprogramm	Bessere Alternativen	Beschreibung	Download der Alternativen	Seite
Bezahl-Sicherheitspakete von Kaspersky, McAfee & Co. – oft für 3 Monate gratis	Avira Antivir Personal Free Antivirus 9.0 Zone Alarm Free 7.0/7.1 Windows Defender 1.1 [1]	Dauerhaft kostenlose, leistungsfähige Sicherheits-Tools	*www.free-av.de* *www.zonelabs.com* *www.pcwelt.de/3d8*	37
Gängiges Browser-Bordmittel: Funktion zum Speichern von Passwörtern	Keepass 1.15	Sicherer Passwort-Sammler	*http://keepass.info*	37
Adobe Reader 9.1	Adobe Reader Lite 9.1 Foxit Reader 3.0 [2]	Die alternativen PDF-Tools können nicht alles, sind aber schlanker	*www.pcwelt.de/7e2* *www.foxitsoftware.com*	38
Corel Word Perfect Office, MS Works, MS Works Suite	Office Home and Student 2007 (Preis: 80 Euro) Open Office 3.0.1	Günstiges Microsoft Office beziehungsweise vollwertiges Gratis-Office-Paket	*www.pcwelt.de/b94* *www.openoffice.org*	40
Notepad (Windows-Tool)	Notepad 2 3.0.2	Der bessere Text-Editor	*www.flos-freeware.ch*	40
Quicktime Player, Real Player	Quicktime Alternative 2.8 [2] Real Alternative 1.9 [2] K-Lite Codec-Pack Full 4.7 [2]	Komfortablere Media-Player	*www.codecguide.com*	42
iTunes	Songbird 1.1	Leistungsfähige Alternative zu iTunes	*www.songbird.com*	42
Nero Essentials	CD Burner XP 4.2.4 Nero 9 (Demo auf DVD)	Schlankes Brenn-Tool – oder das vollwertige Nero	*www.cdburnerxp.se* *www.nero.com*	42
Internet Explorer 6 oder 7	Firefox PC-WELT-Edition 3.0.8 IE 8	Aktuelle Browser	*www.pcwelt.de* *www.microsoft.com*	43
ICQ, Windows Live Messenger, AOL Instant Messenger & Co.	Miranda IM 0.7.1.7 [2] Miranda IM Portable 0.7.1.7 [2]	Multi-Protokoll-Messenger – wahlweise zum Mitnehmen	*http://miranda-im.de* *www.portableapps.com*	43

auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* auf DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* Alle Programme laufen unter XP und Vista.
1) für Windows XP; in Vista bereits enthalten 2) englischsprachig

› Browser, sowie eine Ausfüllhilfe für Formulare im Web.

Tipp: Um größtmögliche Sicherheit zu erreichen, empfehlen wir zusätzlich zu einem Master-Passwort den Einsatz einer Schlüsseldatei, die Sie über Keepass generieren. Eine solche Datei können Sie auch auf einem USB-Stick speichern. So gehen Sie auf alle Fälle sicher, dass nur derjenige, der das Master-Passwort kennt und den USB-Schlüssel hat, auch auf die Passwörter zugreifen kann.

Office & PDF: Alternativen zum kostenlosen Adobe Reader

Finger weg! Der **Adobe Reader**, mit dem sich PDF-Dateien anzeigen lassen, ist in den letzten Jahren von Version zu Version immer umfangreicher und ressourcenintensiver geworden. Mehr als 26 MB groß ist die Installationsdatei der aktuellen Version 9.1. Anders als bei anderen Programmen können Sie hier aber nicht vorgeben, welche der Plug-ins mitgestartet werden sollen. So vergehen manchmal 15 bis 20 Sekunden, bis eine einfache PDF-Datei ohne Extras angezeigt wird.

Alternativen: Es gibt **Adobe Reader Lite**, eine abgespeckte Adobe-Reader-Version von einem Fremdautor. Diese wurde um einige Plug-ins bereinigt, die der Anwender in der Regel nicht benötigt. Die Funktion zu automatischen Updates wurde ebenso entfernt wie die Lizenz-Pop-ups und Werbebildschirme von Adobe. Außerdem startet Adobe Reader Lite nicht automatisch beim Hochfahren des Rechners mit. Die vorhandene, aber im Original-Reader deaktivierte Notizfunktion hat der Autor freigeschaltet. Mehr Informationen erhalten Sie unter *www.pcwelt.de/7e2*.

Variante: Wer es noch deutlich kompakter mag, greift zu **Foxit Reader** (auf CD/DVD). Zwar hat die Freeware nicht so viele Funktionen. Das macht sich aber nur bei signierten PDF-Dateien bemerkbar, etwa bei Stampit-Portoausdrucken (*www.stampit.de*). Dafür läuft Foxit Reader auch auf schwächeren Rechnern, etwa Netbooks, sehr schnell und zuverlässig.

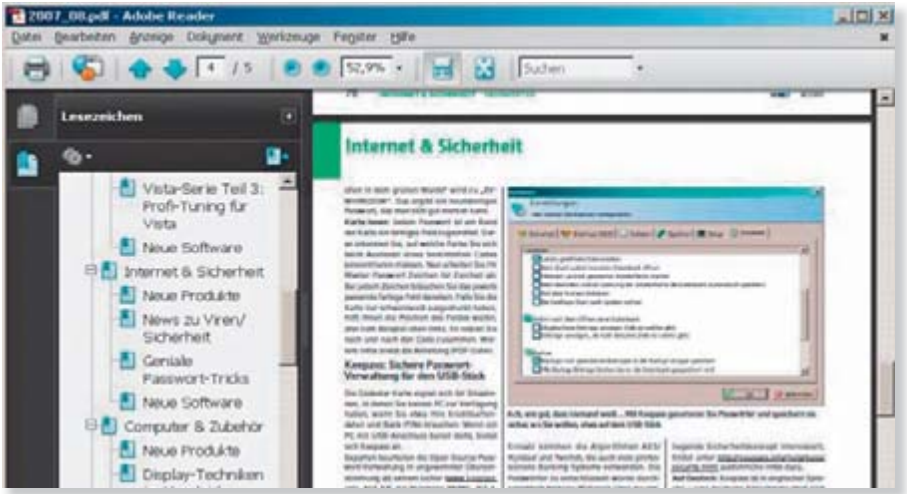
Was brauchen Sie wirklich? MS Office Ultimate und Enterprise 2007 bieten mehr, als viele Privatnutzer einsetzen – die Suiten auf Komplett-PCs dagegen zu wenig. Ideal ist das kostenlose Open Office

Office & PDF: Office-Pakete statt abgespeckter Tools

Finger weg! Egal, ob es sich um einen PC vom Discounter handelt oder ein Komplettsystem von einem Versandhändler – viele Rechner kommen heute mit einem riesigen Software-Paket, das in der Regel auch eine Büro-Suite enthält. Oft handelt es sich dabei um **Corel Word Perfect Office**, manchmal auch um **Microsoft Works** oder die **Works Suite**. Der Unterschied zwischen Works und Works Suite: Bei Letzterem ist eine ältere Version der vollständigen Textverarbeitung Word dabei (in der Regel Word 2003 oder Word XP), bei Ersterem nicht. Falls kein Word dabei ist, haben Sie zunächst keine hundertprozentig mit dem DOC-Format kompatible Textverarbeitung auf Ihrem PC.

Das führt in vielen Fällen zu Problemen beim Dateienaustausch mit anderen Anwendern, denn mit MS Works können Sie zwar die klassischen Microsoft-Office-Formate (DOC, XLS und Co.) lesen und bearbeiten, nicht aber speichern. Auch bei Corel Word Perfect Office lassen sich nicht alle Dokumente korrekt in den Microsoft-Formaten ablegen – spätestens bei Makros und Formularen gibt es häufiger Probleme. Wenn Sie mit anderen Anwendern zusammenarbeiten, kommt es dann oft zu Rückfragen beim Austausch von Dateien. Im schlimmsten Fall kann es zu Datenverlust beim Konvertiervorgang führen. Abgesehen davon bieten die genannten Works-Pakete auch nur einen begrenzten Funktionsumfang.

Alternativen: Wer die weit verbreiten Microsoft-Formate wie DOC oder XLS nicht nur importieren, sondern mit ihnen auch Dokumente schreiben und speichern will, braucht entweder ein Original-Microsoft-Office oder eine Open-Source-Alternative. Das Originalprodukt ist nicht mehr so teuer wie früher: Die für Privathaushalte und sämtliche nichtkommerziellen ›



Ballast abwerfen: Der Adobe Reader kommt mit einer Menge Erweiterungen, die Sie in der Regel gar nicht alle brauchen. Deutlich kompakter und schneller ist Adobe Reader Lite

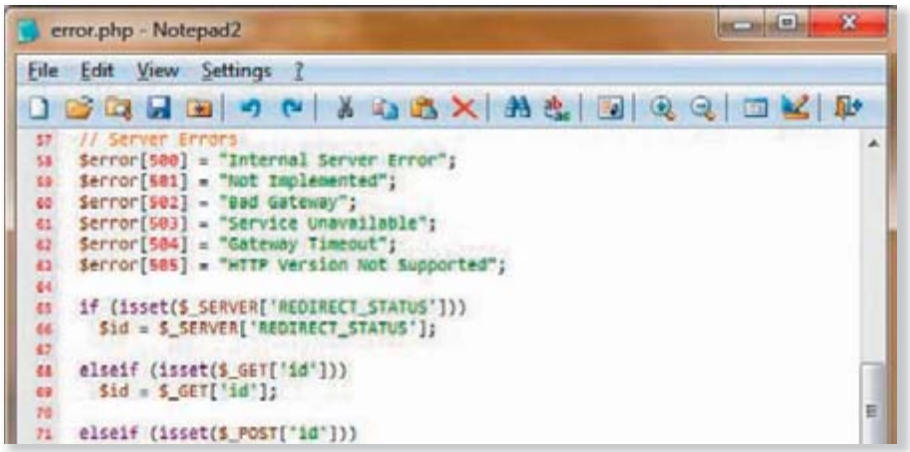
Belange lizenzierte Version **Office Home and Student 2007** kostet rund 80 Euro (Straßenpreis, die unverbindliche Preisempfehlung für den Download liegt bei 99 Euro) und enthält Word, Excel, Power Point sowie das Kollaborations-Tool One Note. Neu gibt es von Microsoft ein spezielles Angebot, über das Studenten ein vollständiges Office Ultimate 2007 für 52 Euro bestellen können.

Gratis-Variante: Wer's noch billiger haben will, kann auf **Open Office** (auf DVD) setzen. Das quelloffene Büropaket bietet inzwischen nicht nur einen enormen Funktionsumfang, sondern wurde auch von Version zu Version mehr an die Microsoft-Bedienerführung angepasst. Selbst die von Power Point bekannten Piktogramme, Pfeile und Symbole wurden bei Open Office nachempfunden. Ein Vorteil kann sogar sein, dass Open Office 3 auf die in Microsoft Office 2007 enthaltene Bedienung über Ribbons verzichtet – diese gewöhnungsbedürftigen Formatierungselemente überzeugen viele Anwender nicht. Hinzu kommt: Wenn Sie auf Office-Anwendungen angewiesen sind, die die Home-and-Student-Edition nicht enthält (etwa die Datenbank), dann ist Open Office eine ideale Alternative.

Office & PDF: Windows Notepad durch Notepad 2 ersetzen

Finger weg! Notepad ist schon seit vielen Jahren Teil des Windows-Zubehör-Ordners und wurde doch kaum an aktuelle Bedürfnisse angepasst. Welchen Stellenwert ein solches Programm dennoch bei vielen Anwendern hat, zeigt die Tatsache, dass es eine Vielzahl von Klonen gibt.

Alternativen: Gerade wer häufig programmiert oder mit Textbausteinen arbeitet, sollte einen Blick auf **Notepad 2** (auf CD/DVD) werfen. Das nur 260 KB große Tool, das nicht installiert werden muss, bietet eine Syntax-Hervorhebung für alle gängigen Programmiersprachen sowie etliche nützliche Editierfunktionen. So lassen sich Textbausteine per Drag & Drop einfügen und Texte einfach per Suchen und Ersetzen ändern. Wenn Sie einzelne Spalten einer Tabelle auswählen wollen, erledigen Sie dies einfach mit der <Alt>-Taste und der Maus. Da Notepad 2 nicht installiert werden muss, berührt das Tool in keiner Weise Ihre Registry und eignet sich für den Einsatz unterwegs per USB-Stick.



Besser als das Windows-Zubehör: Notepad 2 bietet nützliche Editierfunktionen und mehr Komfort als das fast gleichnamige Microsoft-Tool. Es lässt sich auch vom USB-Stick aus einsetzen

Tipp: Damit Notepad 2 standardmäßig als Text-Editor statt des gewohnten Notepad geladen wird, benennen Sie die Startdatei von Notepad 2 in Notepad.exe um. Anschließend ersetzen Sie diese Datei in den Verzeichnissen C:\Windows sowie C:\Windows\System32.

Unter Windows XP SP2 müssen Sie in einigen Fällen zusätzlich die Datei C:\WINDOWS\ServicePackFiles\i386\Notepad.exe austauschen, da die von Notepad 2 stammende Datei sonst automatisch mit der alten überschrieben wird. Unter Windows Vista in der 64-Bit-Version ersetzen Sie zudem die Datei Notepad.exe im Verzeichnis C:\Windows\Syswow64. Generell müssen Sie als Administrator eingeloggt sein und über sämtliche Schreib- und Leserechte verfügen.

Audio, Video & Foto: Real Player, Quicktime und Co.

Finger weg! Fast jeder Anwender trifft irgendwann auf Audio- und Videodateien, die den **Real Player** oder den **Quicktime Player** erfordern. Doch nach dem Herunterladen entwickeln die beiden Player eine Eigendynamik mit hohem Störfaktor. Regelmäßig öffnen sich zusätzliche Fenster, die unverlangte Zusatzinformationen oder Werbung einblenden. Downloads werden über einen zur Software gehörenden Manager umgeleitet, und ständig fordert der Player aus dem Systray heraus Updates an. Im schlimmsten Fall stellt er sogar ungebeten eine Internet-Verbindung her oder stört einen anderen Download.

Alternativen: Für beide Formate gibt es kostenlose Ersatzprogramme, die in nahezu allen Fällen kompatibel sind. Die Tools **Real Alternative** und **Quicktime Alternative** (beide auf CD/DVD) kommen beide mit einem einfachen Player und einem kostenlosen passenden Codec, der nahezu sämtliche von Quicktime bzw. Real angebotenen Datei(unter-)formate abspielen kann. Lediglich die seltenen Real-Versionen .smi und .smil werden nicht unterstützt.

Praktisch: Neben dem mitgelieferten Media Player Classic gehören bei beiden Programmpaketen auch Plug-ins für Firefox und Internet Explorer dazu, die das Abspielen der Mediendateien auch innerhalb des Browsers ermöglichen. Andere Browser lassen sich von Hand konfigurieren.

Noch etliche Formate mehr unterstützt **K-Lite Codec Pack Full** (auf CD/DVD). Hier werden mehrere Dutzend freie Codecs, Filter, Abspielprogramme und Tools installiert – damit lassen sich nahezu sämtliche Audio- und Videodateien wiedergeben, die sich im Internet oder auf Datenträgern finden. Beachten Sie aber, dass das Codec Pack in kurzen Abständen aktualisiert wird – Sie sollten daher zusätzlich zu der auf unserer CD/DVD enthaltenen Version sämtliche Updates installieren, die das Programm Ihnen gleich beim ersten Start anbietet.

Audio, Video & Foto: Nicht mehr von iTunes gängeln lassen

Finger weg! Viele Anwender verwalten ihre Musikdateien über die Gratis-Software **iTunes** von Apple. Die liegt nicht nur allen MP3-Playern aus dem Hause Apple bei, sondern gilt auch unter Besitzern anderer Player als leistungsfähige Software zum Verwalten von Musikdateien.

Doch iTunes ist in den letzten Jahren zum Speicherfresser geworden – insbesondere im Zusammenhang mit der zugegebenermaßen schicken Coverflow-Funktion. Stolze 70 MB groß ist allein die Installationsdatei, und sie installiert, wenn man nicht aufpasst, gleich noch den ebenfalls von Apple stammenden Quicktime Player mit (siehe oben). Hinzu kommt, dass iTunes nicht nur sehr tief ins System eingreift, sondern auch den Anwender mit allerlei Gängeleien nervt. Beispielsweise lassen sich zwar mit iTunes Dateien vom PC auf den iPod laden, nicht aber von einem iPod herunter der eigenen Musiksammlung hinzufügen.

Alternativen: Es gibt inzwischen einige leistungsfähige Konkurrenten, die iTunes in den Schatten stellen. Besonders gut gefällt uns **Songbird** (auf CD/DVD), weil das Tool über einen großen Funktionsumfang verfügt und sich gleichzeitig sehr individuell an die Bedürfnisse des Anwenders anpassen lässt (unter „Extras, Einstellungen, Add-ons"). Die Musikverwaltung bietet beispielsweise eine Funktion zur Anbindung von Last FM, Youtube oder Shoutcast. Nett gemacht ist auch der Metadaten-Editor, der Änderungen für größere Gruppen von Musikdateien ermöglicht. Alles in allem ist Songbird einfacher in der Bedienung und belegt weniger Systemressourcen. Falls Sie bereits über eine iTunes-Datenbank verfügen, sollten Sie aber beim Wechsel zu einer anderen Software unbedingt eine Kopie der Datenbank erstellen.

Einfach nur brennen: Während Nero sich in den letzten Jahren zum ressourcenfressenden Allzweck-Tool entwickelt hat, konzentriert sich CD Burner XP aufs Brennen von CDs, DVDs und Blu-Rays

Weitere Tools: Sollte Ihnen Songbird nicht zusagen, finden Sie unter *www.ifun.de/content/view/2949* eine Seite mit rund einem Dutzend iTunes-Alternativen für Windows und Linux.

Audio, Video & Foto: Was ist drin in den Nero Essentials?

Finger weg! Nahezu jedem DVD-Brenner liegt die Brenn-Software **Nero Essentials** bei, eine abgespeckte Version von Nero. Nero Essentials kann zwar CDs und DVDs problemlos brennen, den umfangreichen Funktionsumfang von Nero 9 bietet es aber nicht. Dennoch belegt es mehrere hundert MB Speicher. Das Tückischste ist dabei, dass der Anwender beim Auspacken von Nero Essentials noch gar nicht sagen kann, welchen Funktionsumfang es haben wird – Nero stellt hier individuelle Pakete für verschiedene Hersteller zusammen. Solche Pakete gibt's auch ohne DVD-Brenner zu kaufen – zu Preisen ab 2,45 Euro (aktueller Preis bei Amazon).

Alternativen: Nur rund 7 MB Speicherplatz belegt **CD Burner XP** (auf CD/DVD), das für Medien aller Art bis hin zu Blu-Ray und HD-DVD genutzt werden kann. Die Freeware läuft unter Windows XP und Vista. Sie kann Audio- und Daten-CDs sowie -DVDs zusammenstellen, kopieren und mit ISO-Images umgehen. Auch das Erstellen von bootfähigen Datenträgern ist möglich. Lediglich beim Abspielen von DVDs sowie beim Erstellen von Backups muss CD Burner XP passen. Hier sollten Sie auf Spezialprogramme setzen.

Übrigens: Wer bei CD Burner XP Funktionen vermisst und bereit ist, für eine Brenn-Software Geld auszugeben, sollte gleich auf die Vollversion **Nero 9** setzen (Demo auf DVD). Achten Sie aber darauf, dass Sie eine möglichst aktuelle Version einsetzen und gegebenenfalls vor dem ersten Brennen ein Update machen. Die ersten Builds von Nero 9 waren noch mit etlichen Fehlern behaftet.

Darf's ein bisschen mehr sein? Songbird bietet eine Vielzahl von Plug-ins für Musikdienste wie Last FM. Wer will, kann die iTunes-Alternative so an die eigenen Bedürfnisse anpassen

Internet & Kommunikation: Aktuelle Browser nutzen

Finger weg! Auf vielen PCs mit Windows XP oder Vista ist der **Internet Explorer** 6

oder 7 mitinstalliert. Viele Anwender belassen es dabei. Doch Version 6 ist alles andere als sicher, und auch der IE7 kommt nicht an die aktuelle Version 8 heran.

Alternativen: Für welchen Browser Sie sich entscheiden, ob etwa für **Firefox 3** oder den kürzlich erschienenen **Internet Explorer 8** (beide auf CD/DVD), ist zweitrangig. Wichtig ist, dass nur ein zeitgemäßer Browser den optimalen Komfort im Internet gewährleistet, etwa bei der Verwaltung von RSS-Feeds oder Links oder im Umgang mit Browser-Tabs.

Praktisch ist auch ein „virtueller Airbag“: Automatic Crash Recovery (ACR) nennt sich die Funktion, die bei einem Absturz des Browsers die Seiten wieder so öffnet, wie sie zuletzt waren. Anders als Firefox 3, der eine ähnliche Wiederherstellung bietet, teilt der IE8 die Anwendungen in mehrere Einheiten auf und braucht dann nur die abgestürzte Einzelanwendung neu zu laden – im besten Fall lediglich eine darin abgestürzte Flash-Animation. Der Rest bleibt erhalten. Wichtig sind aber auch sicherheitsrelevante Dinge, etwa ein Phishing-Filter oder ein Schutz vor gefährlichen Websites, die schädigenden Code verbreiten.

Tipp: Es ist übrigens sinnvoll, immer die aktuellste Browser-Version zu verwenden und automatische Updates der Software zuzulassen – Firefox und Internet Explorer unterstützen dies.

Internet & Kommunikation: ICQ, Windows Live & Co.

Finger weg: Egal, auf welche Messenger-Plattform Sie setzen – ob ICQ, Windows Live Messenger oder AOL Instant Messenger –, Sie werden es kaum schaffen, dass alle Ihre Kontakte dasselbe Protokoll einsetzen. Im übrigen sind auch die meisten vom Anbieter stammenden Gratis-Clients werbefinanziert, so dass Sie regelmäßig mit Einblendungen rechnen müssen. Ein besonders unangenehmes Beispiel liefert ICQ: Hier wird eine verbreitete deutsche Version von der Pro7-Sat1-Gruppe präsentiert. Das Tool fällt nicht nur durch ein gewöhnungsbedürftiges Farbschema auf, sondern reagiert auch besonders träge.

Alternativen: Wir empfehlen deshalb, nicht auf den jeweils eigenen Client des Protokolls zu setzen, sondern einen Multi-Protokoll-Client zu verwenden, etwa die Open-Source-Software **Miranda IM** (auf CD/DVD). Das Tool bietet eine schlichte, übersichtliche Optik und kommt bereits standardmäßig mit einer Vielzahl von Plug-ins. Unterstützt werden beispielsweise die Protokolle ICQ, AIM, MSN, Jabber, Yahoo und IRC. Zusätzlich stehen mehrere hundert Erweiterungen auf der Homepage zur Verfügung (*http://addons.miranda-im.org*).

Tipp: Setzen Sie bei Plug-ins und Programmversionen unter Windows XP und Vista stets die Unicode-Version von Miranda ein, da nur diese höchste Kompatibilität sicherstellt. Übrigens gibt es neben Versionen für Windows und Linux auch portable Versionen zum Einsatz auf mobilen Geräten. Auf CD/DVD steht eine Variante für USB-Sticks zur Verfügung, die ohne Registry-Einträge auskommt.

Miranda IM kommt zunächst nur mit einer englischen Sprachdatei – eine deutsche bekommen Sie – abhängig von den gewählten Komponenten – unter *www.pcwelt.de/f98*.

GameStar

Einkaufsführer Mai 2009

Auch aus dem IDG-Verlag: Das führende reine PC-Magazin für Computerspiele und Spiele-Hardware mit einer Gesamtreichweite von mehr als 1,7 Millionen Lesern testet monatlich über 50 Produkte. Wer richtig spielen will, braucht schnelle Grafikkarten. Die besten und viele weitere Top-Komponten für Spieler wie TFTs, Headsets, Mäuse usw., finden Sie in der untenstehenden Bestenliste, am Kiosk in GameStar 06/2009 oder auf GameStar.de.

Spiele-Grafikkarten

PCIe BIS 100 €

▸ Note ▸ Preis ▸ Test in ▸ Hotline

1 **Club 3D CGAX-4832I**
▸ 73 ▸ 100 € ▸ 05/09 ▸ –
flott, leise, sparsam, DX 10.1 / Radeon HD 4830 / 512 MB

2 **Sparkle SF-PX98GT512D3** PREISTIPP UPDATE
▸ 70 ▸ 90 € ▸ 10/08 ▸ –
schnellste Karte im Segment, leise, DX 10.0 / GF 9800 GT / 512 MB

3 **Xpertvision GF 9600 GT Sonic**
▸ 69 ▸ 80 € ▸ 10/08 ▸ –
flott, Displayport, HDMI, leise, DX 10.0 / Geforce 9600 GT / 512 MB

4 **Xpertvision GF 9600 GT 1,0 GB Sonic**
▸ 69 ▸ 100 € ▸ 05/09 ▸ –
flott, Displayport, HDMI, leise, DX 10.0 / Geforce 9600 GT / 1,0 GB

5 **Sapphire HD 3850 Ultimate**
▸ 67 ▸ 80 € ▸ 10/08 ▸ (01805) 727 744 73
flott, passiv gekühlt, lautlos, sehr heiß, DX 10.1 / Rad. HD3850 / 512 MB

PCIe BIS 200 €

▸ Note ▸ Preis ▸ Test in ▸ Hotline

1 **Palit HD 4870 Sonic Dual Edition** UPDATE
▸ 86 ▸ 175 € ▸ 05/09 ▸ -
sehr schnell, stets leise, Displayport, DX 10.1 / Rad. HD 4870 / 1,0 GB

2 **Sapphire Radeon HD 4870** UPDATE
▸ 85 ▸ 160 € ▸ 09/08 ▸ (01805) 727 744 73
sehr schnell, leise, dicke Ausstattung, DX 10.1 / Rad. HD 4870 / 512 MB

3 **Zotac Geforce GTX 260²** UPDATE
▸ 84 ▸ 170 € ▸ 12/08 ▸ (04185) 708 94 05
sehr schnell, hörbar, DirectX 10.0 / Geforce GTX 260 / 896 MB

4 **Powercolor Radeon HD 4870** UPDATE
▸ 81 ▸ 160 € ▸ 10/08 ▸ –
schnell, hörbar, recht kühl, DX 10.1 / Radeon HD 4870 / 512 MB

5 **Asus Radeon EAH4850** PREISTIPP
▸ 79 ▸ 140 € ▸ 08/08 ▸ (02102) 959 90
schnell, leise, heiß, DX 10.1 / Rad. HD 4850 / 512 MB

PCIe BIS 300 €

▸ Note ▸ Preis ▸ Test in ▸ Hotline

1 **Zotac Geforce GTX 285** UPDATE
▸ 87 ▸ 300 € ▸ 05/09 ▸ (01805) 727 744 73
schnellste Karte im Segment, leicht hörbar, DX 10.0 / GF GTX 285 / 1,0 GB

2 **Zotac Geforce GTX 275 AMP!** NEU
▸ 86 ▸ 250 € ▸ 06/09 ▸ (01805) 727 744 73
sehr schnell, leise, übertaktet, DirectX 10.0 / Geforce GTX 275 / 896 MB

3 **Asus EAH4890 Vol. Tweak** PREISTIPP NEU
▸ 84 ▸ 225 € ▸ 06/09 ▸ (02102) 959 90
sehr schnell, übertaktet, laut, DX 10.1 / Radeon HD 4890 / 1,0 GByte

4 **Sapphire Radeon HD 4890 OC** NEU
▸ 84 ▸ 240 € ▸ 06/09 ▸ (01805) 727 744 73
sehr schnell, übetaktet, hörbar, DirectX 10.1 / Radeon HD 4890 / 1,0 GB

5 **Gainward GTX 275** NEU
▸ 84 ▸ 260 € ▸ 06/09 ▸ -
sehr schnell, leise, DirectX 10.0 / Geforce GTX 275 / 896 MByte

PCIe AB 300 €

▸ Note ▸ Preis ▸ Test in ▸ Hotline

1 **Asus ENGTX295** UPDATE
▸ 88 ▸ 450 € ▸ 03/09 ▸ (02102) 959 90
schnellste Grafikkarte, aber laut, DX 10.0 / Geforce GTX 295 / 2x 896 MB

2 **Zotac Geforce GTX 285 AMP** PREISTIPP
▸ 87 ▸ 330 € ▸ 03/09 ▸ (01805) 727 744 73
sehr schnell, relativ leise, DX 10.0 / Geforce GTX 285 / 1,0 GByte

3 **Sapphire Radeon HD 4870 X2** UPDATE
▸ 87 ▸ 410 € ▸ 10/08 ▸ (01805) 727 744 73
extrem schnell, leicht hörbar, DX 10.1 / Rad. HD 4870 X2 / 2x 1,0 GB

4 **MSI N295GTX-M2D1792** UPDATE
▸ 87 ▸ 480 € ▸ 05/09 ▸ (01805) 251 521
sehr schnell, laut, DX 10.0 / Geforce GTX 295 / 2x 896 MByte

5 **Asus ENGTX285 Top** UPDATE
▸ 85 ▸ 340 € ▸ 05/09 ▸ (02102) 959 90
sehr schnell, recht leise, übertaktet, DX 10.0 / GF GTX 285 / 1,0 GByte

Neue Software im Test

Die Norton Utilities waren Anfang der 90er Jahre ein heiß begehrtes Tuning-Tool. Jetzt soll es eine Wiederauferstehung geben. Wir haben die aktuelle Version getestet – wie auch Programme zur Fotoverwaltung und -bearbeitung sowie zur Videowiedergabe.

Windows-Tuning
Norton Utilities 14

Windows-Tuning
Norton Utilites 14

www.symantec.de

Wertung

Preis (ca.)	30 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 60 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ gute Bedienerführung
- ⊕ überwacht die Registry
- ⊖ wenige eigene Funktionen
- ⊖ teuer

Fazit: Von den einstmals so umfangreichen Norton Utilities sind nur wenige übrig geblieben. Die immerhin sind einfach zu bedienen.

Die Norton Utilities sollen Windows schneller und stabiler machen. Sie bieten eine übersichtliche Programmoberfläche. **Nur der Button „Suche beginnen“** unter „Einstellungen“ erschließt sich nicht sofort. Darüber durchforsten Sie die Registry und spüren Fehler auf. Außerdem gibt's Werkzeuge, um Festplatten und Registry zu defragmentieren oder die Spuren der Rechner- und Internet-Nutzung zu verwischen. Das Tool „Dienste optimieren“ hilft, bestimmte Server beim Systemstart abzuschalten. Wer dort die „Empfohlenen Dienste“ wählt, **schaltet 21 von 135 Diensten aus** und macht den Systemstart so um Sekundenbruchteile schneller. Im Menü „Überwachen“ erwarten den Benutzer die Funktionen zur System- und Registry-Überwachung. Das erste Tool bietet die Möglichkeit, die Windows-Defragmentierung zu starten. Ein Klick auf „Registrierung überwachen“ minimiert das Programmfenster; anschließend kontrolliert das Utility die Registry aus der Taskleiste heraus auf Veränderungen.

Alternative: Die Tune Up Utilities 2009 (*www.tuneup.de*) kosten 40 Euro, bieten dafür aber auch mehr eigene Systemwerkzeuge. **-thü**

Blu-Ray-/DVD-Wiedergabe
Power DVD 9 Ultra

Blu-Ray-/DVD-Wiedergabe
Power DVD 9 Ultra

www.cyberlink.de

Wertung

Preis (ca.)	80 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 740 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ sehr gute Wiedergabequalität
- ⊕ guter Funktionsumfang
- ⊕ gute Hilfe
- ⊖ kleinere Fehler

Fazit: Power DVD 9 Ultra ist zwar teuer, bietet mit seinen neuen Funktionen aber großen Filmgenuss. Im Test kam es einmal zum Absturz.

Nach der schnellen Installation ist Power DVD 9 ohne PC-Neustart einsatzbereit. Die Software verfügt über zwei Modi. Der Classic-Modus von Power DVD 9 ist für die Wiedergabe auf PC oder Notebook gedacht, der Cinema-Modus fürs Fernsehen und die Steuerung mittels Fernbedienung. Alle getesteten Blu-Ray-Discs gab Power DVD 9 problemlos wieder, nur bei Hancock konnte das Filmmenü nicht mit der Maus, sondern nur via Tastatur gesteuert werden. **BD-Live funktioniert tadellos.** Auch exotischere Produktionen in 1080i mit hohen Datenraten liefen mit Power DVD 9 Ultra ohne Murren. **DVDs profitieren von der Bildoptimierung True Theater.** Sie sorgt für ein schärferes Bild bei hochauflösender Darstellung und verbessert Farbe, Kontrast und Helligkeit deutlich. Für Echtzeitberechnungen benötigt True Theater einiges an CPU-Leistung. Auf einem Dual-Core-Rechner stieg die Last beider Kerne um 15 bis 20 Prozent. Demo auf ◉ DVD.

Alternative: Win DVD 9 Plus Blu-Ray (*www.corel.de*) bietet zu einem nahezu identischen Preis ähnliche Leistungen und spielt auch HD-DVDs ab. **-tom**

Backup-Programm
Autosave Essentials 3

www.avanquest.de

Wertung

Preis (ca.)	30 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 30 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ einfache Handhabung
- ⊕ mit Notebook-Funktionen
- ⊖ unklare Backup-Strategie
- ⊖ kleine Fehler

Fazit: Autosave ist ein sehr einfaches Backup-Programm, mit dessen Hilfe Anfänger sicher und schnell zu Backups kommen.

Autosave Essentials kopiert Daten in Echtzeit oder nach Wunsch. Dazu benutzt es verschiedene Backup-Pläne, um die Sicherungen leichter managen zu können. Für benutzerdefinierte Backups wird der Anwender mit einem einfach zu bedienenden Assistenten durch die Konfiguration geführt. Er kann dabei festlegen, ob einzelne Dateitypen oder ganze Verzeichnisse/Festplatten gesichert werden sollen. Positiv fällt auf, dass Sicherungen auch auf Netzlaufwerke oder FTP-Server möglich sind. Praktisch: **Ist das Ziellaufwerk nicht angeschlossen** oder ein Laptop im Batteriebetrieb, wird nur eine Liste der Daten erzeugt. Die Sicherung erfolgt dann, wenn das Laufwerk angeschlossen ist. **Autosave kann Backups auch 1:1 auf CD/DVD/Blu-Ray brennen,** wobei das im Test manchmal nicht funktionierte – das Brennen wurde kommentarlos verweigert.

Alternative: Die Freeware Dirsync (*www.dirsync.de*) erledigt den Job genauso gut. **-cmp**

Sicherheitspaket
Datasecurity

www.s-a-d.de

Wertung

Preis (ca.)	40 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 200 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ sehr einfache Bedienung
- ⊕ gute Funktionen
- ⊕ unterstützt USB-Sticks
- ⊕ geringe Systemanforderungen

Fazit: Ein leistungsstarkes Tool mit übersichtlicher Benutzerführung. Gut gefällt der Portable-Modus von verschlüsselten Laufwerken.

Das Datenschutz-Tool beeindruckt vor allem durch seine einfache Handhabbarkeit: Knappe, aber ausreichende Menüs bieten Übersicht; bei komplexeren Vorgängen helfen Assistenten. Trotz der Funktionsvielfalt bleibt das Gefühl, es mit einem kleinen, angenehmen Tool zu tun zu haben. **Datasecurity bringt vier Module mit:** Datasafe, Passwortsafe, Fileshredder und Spurenvernichter. Mit dem Datensafe lassen sich verschlüsselte virtuelle (NTFS-)Laufwerke anlegen, wahlweise auf der lokalen Festplatte oder auf einem **mobilen Medium wie einem USB-Stick oder einer CD**. Dabei wird eine portable Version des Programms mit abgespeichert, um auch auf einem anderen Windows-Rechner Zugriff auf die Daten gewährleisten zu können. Für Überblick bei den gesammelten Passwörtern, die auch extern gespeichert werden können, sorgt das Modul Passwortsafe.

Alternative: Es gibt Einzel-Alternativen, etwa Abylon Shredder und Private Data Safe. **-rap**

Antiviren-Software
Dr. Web

www.drweb-av.de

Wertung

Preis (ca.)	22 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 60 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ geringe Systemanforderungen
- ⊖ schwache Virenerkennung
- ⊖ komplizierte Bedienung
- ⊖ nervige Autoscans

Fazit: Die Scanleistung hat sich als schlecht und die Bedienung als gewöhnungsbedürftig erwiesen. Die Systemanforderungen sind gering.

Dr. Web für Windows ist eine kleine Sammlung von Schutzkomponenten, bestehend aus Virenscanner und -Wächter, E-Mail- und Webtraffic-Scanner sowie Kindersicherung. **Unübersichtliches Bedienkonzept:** Da die einzelnen Komponenten keine gemeinsame Benutzeroberfläche bieten, gestaltet sich die Bedienung ein wenig kompliziert. Jede Komponente muss separat über Dr. Webs Systemtray-Icon gestartet und konfiguriert werden. Beim Öffnen des Virenscanners wird jedes Mal ein Schnellscan durchgeführt, der die Konfiguration und Ausführung einer benutzerdefinierten Untersuchung um ca. 30 Sekunden verzögert. Der Scanner ist bei der Virensuche schwach: **Sowohl unter den weit verbreiteten Viren als auch bei Zoo-Malware fällt die Erkennungsrate unterdurchschnittlich aus.** Die Kindersicherung ist ein einfacher URL-Filter, der als Black- oder Whitelist funktioniert.

Alternative: Avira Antivir Premium (*www.avira.de*) ist besser. **-hp**

Screenshot-Tool
Ashampoo Snap 3

www.ashampoo.com

Wertung

Preis (ca.)	20 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 20 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ übersichtliche Bedienerführung
- ⊕ problemlose Installation
- ⊖ schlechte Bearbeitungs-Tools
- ⊖ schwache Videofunktion

Fazit: Für Anwender, die nur ab und an einen Screenshot benötigen, ist Snap 3 ein guter Allrounder. Videocapture ist rechenintensiv.

Ashampoo Snap dient der Erstellung von Screenshots und Screenvideos. Screenshots können nachbearbeitet und mit Kommentaren versehen werden. Die Installation der Software ist schnell erledigt. Das Menü versteckt sich etwas am oberen Bildschirmrand, ist aber übersichtlich und bietet gute Assistenten. Snap bietet **viele Möglichkeiten, Screenshots aufzunehmen.** Uns gefiel die Funktion, via Screenshots überlange Web-Seiten aufzunehmen. Schlecht: Eingefügte Pfeile oder **Markierungen lassen sich nicht mehr verschieben** oder umfärben. Snap unterstützt die Aufnahme von Screenvideos. Leider meist ohne die Aufnahme des Ton, da Snap auf Soundkarten angewiesen ist, die dies unterstützen. Videos lassen sich über ein Mikrofon kommentieren. Ältere PCs kommen bei der Aufnahme von Screenvideos schnell an ihre Leistungsgrenze.

Alternative: Greenshot (*http://greenshot.sf.net*) bietet einfache Screenshot-Funktionen. **-up**

Diashow-Software
Meine Fotos 2 Premium

www.meinefotos.tv

Wertung

Preis (ca.)	40 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 740 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ großer Funktionsumfang
- ⊕ unkompliziert
- ⊖ hohe Systemanforderungen
- ⊖ zeitaufwendig

Fazit: Meine Fotos 2 ist eine durchaus gelungene Software für anspruchsvolle Diashows. Bis zur fertigen Diashow vergeht viel Zeit.

Mit Meine Fotos 2 Premium von S.A.D gelingt das Erstellen von anspruchsvollen Diashows relativ unkompliziert, aber zeitaufwendig. Die Software bringt Fotos als Film nicht nur auf PC und Fernseher, sondern auch auf mobile Geräte wie Sonys Play Station Portable, Apples iPod und Handys. Die Bedienoberfläche der Software präsentiert sich mit Browser-, Vorschau und Timeline-/Storyboard-Bereich ähnlich wie bei Videoschnitt-Programmen. Im Test fiel negativ auf, dass die Miniaturvorschau von Bildern ziemlich zäh vonstatten ging. **Gerade Ordner mit vielen Fotos wurden so zur echten Geduldsprobe.** Es gibt mehr als 50 teils sehr ansprechende und gut gemachte Texteffekte, über 100 kreative und lustige Übergänge und fast ebenso viele animierte Video-Effekte. Auf unserem Test-PC mit Core-2-Duo-CPU 6320 dauerte das Erstellen einer Diashow von 88 Sekunden Länge geschlagene 40 Minuten.

Alternative: Fotos auf CD & DVD 8 deluxe (*www.magix.de*). **-tom**

Website-Erstellung
Meine Homepage Plus 6.0

www.databecker.de

Wertung

Preis (ca.)	30 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 460 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ mächtige Website-Verwaltung
- ⊕ gute Assistenten
- ⊕ viele Vorlagen
- ⊖ defekte Vorschau

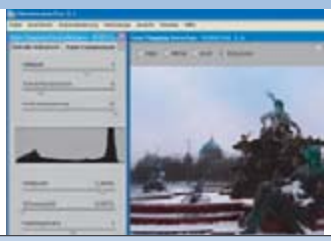
Fazit: Meine Homepage Plus 6.0 ist ein mächtiges CMS, mit dem auch Einsteiger nach einiger Zeit ansprechende Resultate erzielen.

Meine Homepage Plus stellt mehr als 100 Homepage-Vorlagen und gute 300 Designs bereit. Das Besondere: Das Tool ist kein reiner Editor, sondern ein vollständiges Content Management System (CMS), mit dem – wenn einmal eingerichtet – ganze Webseiten komfortabel verwaltet werden können. **Der Einstieg zur Erstellung einer eigenen Homepage ist einfach:** Ein Assistent führt den Anwender durch die Gestaltung, schnell und bequem lassen sich Designs und Layout auswählen. Leider lassen sich keine eigenen Designs anlegen werden, auch der Import einer schon vorhandenen Homepage ist nur rudimentär möglich. Interessant ist die Möglichkeit, einzelne Seiten zu schützen. Sehr positiv ist die **einfache Integration** von Gästebüchern und anderen Unterseiten. Schlecht: Die Weblog-Funktion klappte nicht. Ebenso hakte es bei der Vorschau.

Alternative: Das Open-Source-CMS Typo3 (*www.typo3.org*) ist komplizierterer. **-cmp**

Bildbearbeitung
Photomatix Pro 3.1

www.photomatix.de



Wertung

Preis (ca.)	90 Euro
Windows	XP, Vista
Plattenplatz	ca. 15 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ sehr gute HDR-Funktion
- ⊕ Freihandausrichtung
- ⊕ Feinjustierung
- ⊖ rechenintensiv

Fazit: Das HDR-Tool empfiehlt sich für Anfänger und Profis. Das kostenpflichtige Update auf die neue Version lohnt sich dagegen kaum.

Aus mehreren Fotos mit unterschiedlicher Belichtung erstellt die Software Photomatix ein kontrastreiches, ausgewogenes HDR-Bild (HDR = High Dynamic Range). Vom Workflow-Shortcuts-Fenster des Tools sind alle wichtigen Funktionen direkt erreichbar. **Photomatix bietet nun eine Funktion an, um aus Aufnahmen ohne Stativ HDR-Bildern zu erstellen.** Dies gelang uns auch recht ansprechend. Allzu unterschiedlich sollte die Belichtungsreihe aber nicht sein, sonst kommt Photomatix Pro an seine Grenzen. Das Ausrichten der Fotos nimmt allerdings einige Zeit in Anspruch. **Mit der „Tone Mapping"-Funktion wird anschließend das eigentliche HDR-Bild erstellt.** Wenn das Ergebnis gefällt, kann das neu entstandene Bild jetzt abgespeichert werden. Zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten zur Bildverbesserung gibt's ebenfalls.

Alternative: FDR-Tools Basic (*www.fdrtools.com*), bietet aber nichts für Freihand-Aufnahmen. **-up**

Windows-Tuning
Tuning Vista 3.0

www.databecker.de

Wertung

Preis (ca.)	40 Euro
Windows	Vista
Plattenplatz	ca. 60 MB

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ viele Funktionen
- ⊕ gute Bedienerführung
- ⊖ schlechte De-Installation
- ⊖ hohe Systemanforderung

Fazit: Tvista 3.0 ist ein sehr umfassendes Tuning-Programm für Vista. Profis sind jedoch mit Bordmitteln und Freeware besser bedient.

Tuning Vista (Tvista) soll die vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten von Vista leicht zugänglich machen und dem Anwender die Kontrolle über Windows ermöglichen. Die Bedienung ist ziemlich einfach, da die Oberfläche sehr aufgeräumt erscheint. Für erfahrene User sind einige Tools sicher überflüssig, denn entsprechende Funktionen sind auch in der Systemsteuerung oder über msconfig.exe ausführbar. **Für Einsteiger ist Tvista aber eine gute Wahl**, da die einzelnen Funktionen sehr ausführlich erklärt werden. Die 1-Klick-Optimierung erlaubt ein schnelles Aufräumen des Systems. Hier konnte im Test aber keine Leistungssteigerung festgestellt werden, dafür waren einige Autostartprogramme verschwunden. Gut ist das Bootanalyse-Tool, das das Tuning überprüft. **Negativ fällt auf, dass Tvista manchmal „Denkpausen" mit ziemlich hoher Systemauslastung einlegt.**

Alternative: Der Thoosje Vista Tweaker (*www.thoosje.com*) bietet weniger, ist aber Freeware. **-cmp**

Top-Freeware auf CD DVD

Die beste Freeware

Unter den acht Neuvorstellungen in dieser Ausgabe finden Sie beispielsweise ein flexibles Tool, mit dem sich Filme und Musikdateien einfach in andere Formate umwandeln lassen. Ein weiteres Utility liefert Ihnen nützliche Informationen über den Zustand einer Festplatte.

Von **Tobias Weidemann**

PC-WELT-Basis-Tools: Neu ist diesen Monat vor allem die Version 9 der Sicherheits-Software Antivir Personal Free von Avira. Anders als die bisherigen Gratis-Varianten kommt diese Version nun mit einem umfassenden Spyware- und Adware-Schutz. Findet das Tool einen Schädling, kann der Anwender diesen mit einem Klick beseitigen. Zudem gibt es ein platzsparendes User-Interface für Netbook-Anwender.

Neue Software: Bei den neuen Tools wollen wir Sie vor allem auf zwei Programme hinweisen. Wer regelmäßig Audio- und Videodateien in andere Formate umwandelt, sollte sich Mediacoder anschauen. Das Tool bietet sehr viele Einstellungsmöglichkeiten, erfordert aber etwas Einarbeitung.

Sehr einfach in der Bedienung ist dagegen Aborange Crypter. Die Sicherheits-Software verschlüsselt Daten mit einem 256-Bit-AES-Algorithmus, sorgt für sichere Passwörter und löscht nachhaltig Daten, die nicht mehr benötigt werden.

Mitmachen & Gewinnen: Denken Sie an unsere Verlosung: Schreiben Sie uns Ihre Vorschläge, welche Programme Sie in dieser Rubrik finden wollen. Richten Sie Ihre Mail an *freeware@pcwelt.de*. Unter allen Einsendern verlosen wir auch in diesem Monat drei wertvolle aktuelle Software-Pakete.

CD DVD PC-WELT-BASIS-TOOLS Diese Gratis-Programme sollten auf keinem PC fehlen

Programm	Kurzbeschreibung	PC-WELT-Tipp	Win-Betriebssysteme	Internet	Neue Version	Auf CD/DVD
Ad-Aware Anniversary Edition 8.0 [1]	löscht Spy- und Adware vom PC	Achten Sie auf aktuelle Signaturen für optimalen Scanerfolg.	2000, XP, Vista	*www.lavasoft.de*		Nur DVD
Adblock Plus 1.0.1	befreit Firefox von Werbung	Setzen Sie eine für Deutschland optimierte Blockliste ein.	98/ME, NT, 2000, XP	*www.pcwelt.de/7a2*		CD DVD
Antivir Personal Free Antivirus 9.0 [1]	schützt vor Schädlingen – jetzt auch mit Spyware- und Adware-Schutz	Aktivieren Sie den Virenwächter für permanenten Schutz im Hintergrund.	2000, XP, Vista	*www.free-av.de*	✓	CD DVD
Ccleaner 2.18	löscht Spuren vom PC und räumt die Festplatte auf	Unter „Extras" lassen sich die automatisch startenden Programme entschlacken	98/ME, 2000, XP, Vista	*www.ccleaner.de*	✓	CD DVD
Firefox 3.0.8 PC-WELT-Edition	ersetzt den Internet Explorer und bietet eine Vielzahl an Funktionen	Erweitern Sie den Funktionsumfang mit Add-ons (*www.erweiterungen.de*).	2000, XP, Vista	*www.pcwelt.de/1b0*	✓	CD DVD
Irfan View 4.23 [1]	ist ein leistungsfähiger Grafikbetrachter	Installieren Sie auch die Plug-ins, so dass Sie mehr Formate anzeigen können.	98/ME, 2000, XP, Vista	*http://irfanview.com*		CD DVD
Mediaconverter 1.0.3	lädt Videos von Portalen wie Youtube herunter	Wichtig: Beachten Sie das geltende Urheberrecht.	98/ME, 2000, XP, Vista	*www.mediaconverter.org*	✓	CD DVD
Open Office Portable 3.0.1	verarbeitet Texte, Tabellen und Präsentationen	Diese Version lässt sich auch auf einem USB-Stick installieren.	98/ME, 2000, XP, Vista	*http://de.openoffice.org/*		Nur DVD
Winamp Free 5.55	spielt Musik- und Videodateien ab	Das Tool verwaltet auch größere Musiksammlungen.	98/ME, 2000, XP	*www.winamp.com*		CD DVD
XP Antispy 3.97-2	schützt vor Spionagefunktionen	Das Tool eignet sich auch für die Vista-Optimierung.	2000, XP, Vista	*www.xp-antispy.org*		CD DVD

1) für private Nutzung gratis, gewerblich siehe Website

Sichere Passwörter anlegen: Wie gut, also knackfest Ihr Passwort ist, zeigt Ihnen Aborange Crypter gleich bei der Auswahl an

Aborange Crypter 2.21

Verschlüsselungs-Tool

CD DVD

Download: *www.aborange.de*
Windows: XP, Vista

Um Ihre Dateien, Texte und Mails sicher zu verschlüsseln, arbeitet das Programm von Aborange nach dem AES-Verfahren mit einer sehr sicheren 256-Bit-Verschlüsselung. Mit dem integrierten Passwortgenerator haben Sie immer gleich einen guten Zugangscode parat. Dabei zeigt das Tool die Qualität des gewählten Passworts an. Damit keiner Ihre Datenreste auslesen kann, löscht das Tool auch Dateien durch mehrmaliges Überschreiben sehr sicher. Aborange Crypter überzeugt durch seine einfache Bedienung.

Strom sparen: BSS Intended Shutdown schickt den PC automatisch schlafen, wenn dieser seine Arbeit beendet hat

BSS Intended Shutdown 1.1.0

Tool zum Herunterfahren des PCs

CD DVD

Download: *www.bss-online.ch*
Windows: XP, Vista

Wenn der Download mal wieder länger dauern könnte: Starten Sie ihn doch einfach abends, und gehen Sie schlafen. BSS Intended Shutdown fährt bei Erreichen eines bestimmten Ereignisses, etwa dem Ende des Downloads, nach einer festlegbaren Zeitspanne oder zu einem bestimmten Zeitpunkt Ihren PC herunter. Das funktioniert übrigens auch, wenn ein Download unvollständig abgebrochen wurde. Auch können Sie sich zu einem vorgegebenen Zeitpunkt per Text-Pop-up oder akustisch an etwas erinnern lassen.

Klärt über den Zustand einer Festplatte auf: Mit Crystal Disk Info erfahren Sie zahlreiche Details, etwa wie lange eine Festplatte schon gelaufen ist

Crystal Disk Info 2.5.0

Festplatten-Utility

Download: *http://crystalmark.info/*
Windows: XP, Vista

Crystal Disk Info überwacht Ihre Festplatte und informiert über die wichtigsten Parameter – etwa den Zustand der Festplatte, die Betriebstemperatur oder den vergebenen Laufwerksbuchstaben. Zusätzlich liest das Gratis-Tool die Smart-Informationen aus, also zum Beispiel Lesefehlerrate, Beschleunigungszeit, Suchfehlerrate und Schreibfehlerrate. Praktisch, wenn Sie ein gebrauchtes Gerät kaufen wollen: Sie erfahren die Zahl der Betriebsstunden und wie oft die Festplatte eingeschaltet wurde.

Kommt mit einer Vielzahl an Einstellungsmöglichkeiten: Die Bedienerführung von Mediacoder erschließt sich erst auf den zweiten Blick

Mediacoder 0.7.0 RC3

Audio-Video-Konvertierer

CD DVD

Download: *http://mediacoder.sourceforge.net*
Windows: XP, Vista

Musik und Videos lassen sich mit Mediacoder in eine Vielzahl von Formaten konvertieren. Als Eingabeformat unterstützt Mediacoder unter anderem MP3, Ogg Vorbis, AAC, WMA, Real Media, FLAC, WMA Lossless, WAV, H.264, Xvid, Divx, MPEG, AVI, ASF/WMV und Quicktime. Die Bedienerführung erfordert etwas Eingewöhnungszeit, dafür lässt sich Mediacoder individuell konfigurieren. Da das Open-Source-Tool sämtliche Codecs selbst mitbringt, sind Sie nicht auf die auf dem PC installierten Treiber angewiesen.

›

Alle Systeminfos auf einen Blick: Moo0 Systemmonitor hält Sie auf dem Laufenden über CPU-Auslastung, Arbeitsspeicher und vieles mehr

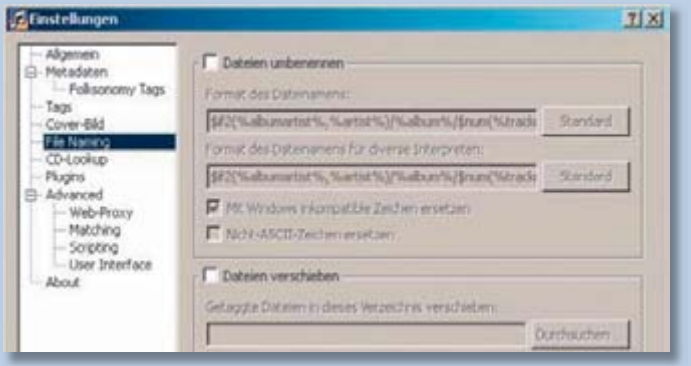
Moo0 Systemmonitor 1.36

Systemüberwachung; für private Nutzung gratis

CD DVD

Download: *www.jumpingbytes.com*
Windows: XP, Vista

Moo0 Systemmonitor ist eine einfache Anwendung, die im Hintergrund die Auslastung der Systemressourcen anzeigt. Ausgewertet werden insgesamt 25 Punkte, unter anderem die CPU-Auslastung, die Speicherbelegung, die Zahl der geöffneten Prozesse sowie der Netzwerkverkehr. Standardmäßig wird die Anwendung beim Systemstart aufgerufen. Beim Start ist das Tool zunächst im Systray zu finden. Hier lässt sich über das Kontextmenü die Option „Auto Hide“ ansteuern – das Tool tritt dann in den Hintergrund.



Individueller Fingerabdruck: Picard erledigt das lästige Vertaggen von MP3-Dateien über eine Datenbank mit Hilfe einer Prüfsumme

Picard 0.11

ID3-Tag-Editor

CD DVD

Download: *http://musicbrainz.org*
Windows: XP, Vista

Viele mobile MP3-Player sortieren ihre Inhalte ausschließlich anhand von ID3-Tags. Sind diese Metadaten nicht eingetragen, wird der Titel gar nicht erst angezeigt oder aufgerufen. Sämtliche ID3-Tags von Hand einzutragen kann jedoch sehr aufwendig sein. Hier hilft Picard: Es greift auf die Musicbrainz-Datenbank mit mehr als fünf Millionen Einträgen zu und erkennt Titel über eine individuelle Prüfsumme. Unter „Einstellungen, Metadaten, Filenaming“ geben Sie vor, nach welchem Muster Tracks benannt werden.

Vorausschauend: Threat Fire erkennt auch bislang unbekannte Schadprogramme, da es sie anhand ihrer Vorgehensweisen durchschaut

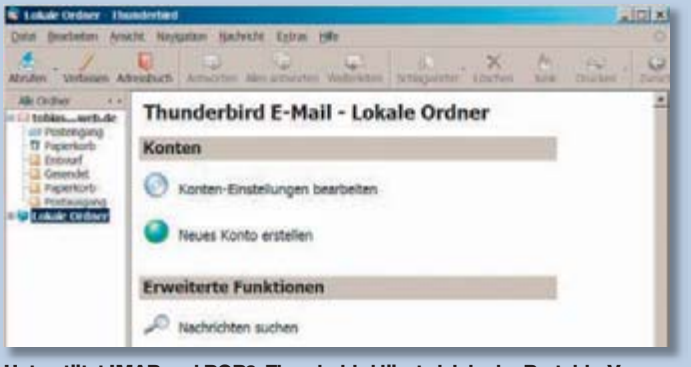
Threat Fire 4.1.0

Antiviren-Software

CD DVD

Download: *www.threatfire.com*
Windows: XP, Vista

Mit Threat Fire stellt PC-Tools seine erste verhaltensbasiert arbeitende Sicherheits-Software vor. Malware wird nun nicht mehr anhand ihrer Signaturen, sondern aufgrund ihrer Handlungsweise erkannt. Das Tool schlägt also dann Alarm, wenn bösartiger Code dabei ist, Schaden anzurichten. In den meisten Fällen stoppt Threat Fire den Code, bevor wirklicher Schaden entsteht. Das Tool überzeugt durch einfache Installation und kann zusätzlich zu einem bereits bestehenden Virenscanner installiert werden.



Unterstützt IMAP und POP3: Thunderbird lässt sich in der Portable-Version vom USB-Stick aus starten. So haben Sie Ihre Mails immer dabei

Thunderbird Portable 2.0.0

Mail-Client für den USB-Stick

CD DVD

Download: *www.portableapps.com*
Windows: XP, Vista

Thunderbird Portable ist ein zeitgemäßer, leistungsfähiger Mail-Client, der auch von einem USB-Stick aus genutzt werden kann. Die Weiterentwicklung wird von der Mozilla Foundation überwacht, die auch für den Open-Source-Browser Firefox verantwortlich zeichnet. Thunderbird verfügt über einen großen Funktionsumfang, zum Beispiel über einen selbstlernenden Spamfilter. Das Tool kann mehrere POP3- und IMAP-Konten verwalten und unterstützt auch den Import von Google-Mail-Konten.

Testen Sie Ihre Firewall – Tools auf CD DVD

Die 20 besten FIREWALL TIPPS

Eine Firewall soll Ihren PC vor Angriffen aus dem Internet schützen. Das gelingt ihr aber nur, wenn sie richtig konfiguriert ist. Wir geben Tipps, wie Sie die Software am besten einstellen.

Von **Arne Arnold**

Eine Desktop-Firewall hat eine eindeutige Aufgabe: Sie lässt erwünschte Datenpakete passieren, und unerwünschte blockt sie ab. Doch woher weiß das Programm, was erwünscht ist und was nicht? Es hört auf die Befehle des Anwenders – also auf Ihre. Wenn Sie etwa eine typische Tauschbörsen-Software starten, dann geben Sie zumindest einen Ordner Ihres PCs auch allen anderen Anwendern dieses Dienstes frei. Das Verzeichnis ist von jedem Rechner im Internet aus erreichbar. Es ist also entscheidend, dass Sie Ihre Firewall richtig einstellen und bedienen.

Die Firewall folgt außerdem mitgebrachten Regeln. Stets aktiv und wahrscheinlich die wichtigste Regel ist: Die Annahme von unaufgefordert zugesandten Datenpaketen aus dem Internet wird verweigert. Auf diese Weise schützt eine Firewall auch vor den gefürchteten „Wurmlücken“ in Windows (mehr dazu lesen Sie im Artikel ab Seite 62).

Schließlich protokolliert eine Desktop-Firewall auch, welche Anwendung wann Daten versendet. Das verschafft einen guten Überblick über den Netzwerkverkehr auf Ihrem Rechner.

In diesem Artikel geben wir Ihnen 20 Tipps, wie Sie Desktop- und Hardware-Firewalls richtig testen und konfigurieren.

HIER LESEN SIE ...

- **wie** gut die Windows-Firewall schützt
- **welche** Gratis-Firewall empfehlenswert ist
- **wie** Sie die Tools richtig konfigurieren
- **wieso** es zu Problemen mit Online-Tools kommen kann und wie Sie diese beheben
- **was** ein DSL-Router als Firewall taugt und wie Sie ihn schützen sollten
- **warum** eine Desktop-Firewall eine gute Ergänzung zu DSL-Routern ist
- **wie** Sie die Sicherheit Ihrer Firewall und damit Ihres Rechners testen können

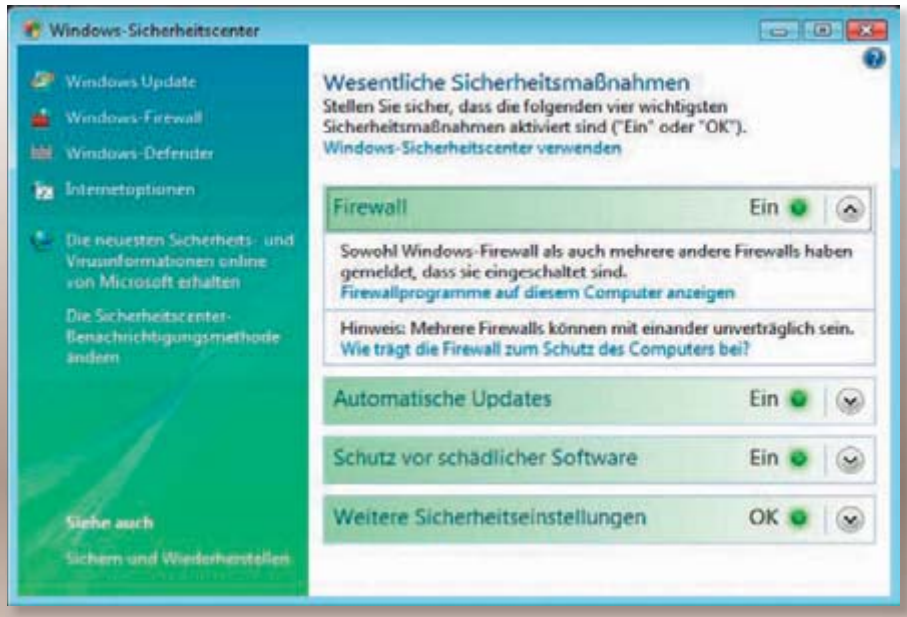
Tipp 1: Kontrollieren Sie die Windows-Firewall

Die Windows-Firewall genügt als Schutz gegen Angriffe aus dem Internet vollkommen. Wenn Sie keine zusätzliche Desktop-Firewall nutzen wollen, verwenden Sie das Bordmittel von Windows. Ab der Version XP mit Service Pack 2 ist das Tool standardmäßig eingeschaltet.

Achtung: Wenn Sie irgendwann eine ältere Desktop-Firewall installiert hatten, hat diese die Windows-Firewall bei der De-Installation wahrscheinlich nicht wieder eingeschaltet. Kontrollieren Sie, ob das Bordmittel aktiv ist: Das geht unter „Systemsteuerung, Windows Firewall“.

Sollten Sie aber eine Desktop-Firewall installiert haben, so darf nur diese aktiv sein. Die Windows Firewall muss vom Installations-Assistenten deaktiviert worden sein. Ob das wirklich geschehen ist, überprüfen Sie an derselben Stelle: „Systemsteuerung, Windows Firewall“.

Foto: © Don Hammond/Design Pics/Corbis



Eingebaut: Im Sicherheits-Center von Windows sehen Sie, ob eine Firewall aktiv ist – oder wie in diesem Beispiel gleich zwei. Es sollte aber immer nur eine Firewall laufen (Tipp 1)

Tipp 2: Kontrollieren Sie Freigaben in der Windows-Firewall

Nach außen ist Ihr Rechner durch die Windows-Firewall abgeschottet. Denn sie verwirft alle Datenpakete, die unaufgefordert ankommen. Aber: Sie lässt alle Pakete durch, die an Programme auf der Ausnahmenliste gesendet werden. Diese Liste sollten Sie regelmäßig kontrollieren, um sicher zu sein, dass dort nur erwünschte Tools stehen. Das geht über „Systemsteuerung, Windows Firewall, Ausnahmen“ (XP) oder „Systemsteuerung, Windows Firewall, Programme durch die Windows-Firewall kommunizieren lassen“ (Vista).

Was die „Ausnahmen“ genau bedeuten, erfahren Sie im Tipp 9. Sollten auf dieser Liste Namen auftauchen, die Ihnen nichts sagen, markieren Sie diese und schauen sich unter „Eigenschaften“ den Pfad und den Dateinamen an. Mit Hilfe von Tipp 8 finden Sie schnell heraus, was das Programm macht. In der Regel ist es unproblematisch, Toos von der Ausnahmeliste zu entfernen (Häkchen entfernen). Sollte ein Online-Tool danach nicht mehr richtig arbeiten, setzen Sie das Häkchen wieder.

Tipp 3: Windows-XP-Firewall mit Tipps von Microsoft einstellen

Die Firewall von Windows XP bietet nicht gerade viele Einstellmöglichkeiten. Wer sie dennoch einsetzen möchte, findet bei Microsoft selbst eine ausführliche Anleitung – über *www.pcwelt.de/3b6*. Wenn Sie die Firewall nicht nur auf einem PC konfigurieren wollen, sondern auf vielen in gleicher Weise, geht das am besten über eine Konfigurationsdatei (Netfw.ini). Diese kopieren Sie mit den gewünschten Regeln auf jeden PC, und schon ist die Firewall entsprechend konfiguriert. Eine genaue Anleitung gibt's über *www.pcwelt.de/22b*.

Tipp 4: Die Vista-Firewall als Zwei-Wege-Firewall nutzen

Neu in Windows Vista ist eine Zwei-Wege-Firewall. Diese ist anders als bei XP auch in der Lage, den ausgehenden Datenverkehr zu regulieren. Aber Achtung: Wenn Sie diese Option einschalten, müssen Sie manuell jedes einzelne Programm eintragen. Eine mühselige Aufgabe, bei der man schnell ein wichtiges Tool vergisst, etwa den Updater des Antiviren-Programms.

CD DVD SICHERHEITS-TOOLS Diese Software hilft weiter

Programm	Beschreibung	Internet	Windows	Preis	Tipp
◉ **Process Explorer 11.32**	Prozess-Info-Tool	*www.pcwelt.de/pes*	XP, Vista	gratis	8
◉ **Norton IS 2009** [1]	Sicherheits-Paket	*www.norton.de*	XP, Vista	40 Euro	6
G-Data IS 2010 [1]	Sicherheits-Paket	*www.gdata.de*	XP, Vista	40 Euro	6

◉ auf CD/DVD und *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* 1) Testversion auf CD/DVD

QUICK-CHECK für Ihre Firewall

✓ **Prüfen Sie im Windows-Sicherheits-Center**, ob überhaupt eine Desktop-Firewall aktiv ist: Das geht unter „Systemsteuerung, Sicherheitscenter“.

✓ **Kontrollieren Sie im Sicherheitscenter**, dass nur eine Firewall aktiv ist.

✓ **Wenn Sie eine Desktop-Firewall installiert haben**, prüfen Sie, welche Programme die Erlaubnis haben, online zu gehen und welche als Server arbeiten dürfen.

✓ **Checken Sie, ob nur erwünschte Ausnahmen** in der Windows-Firewall eingetragen sind: Das geht unter „Systemsteuerung, Windows-Firewall“.

✓ **Scannen Sie Ihren PC** mit einem Online-Dienst auf offene Ports (Online-Türen): *www.pcwelt.de/c5a*. Je weniger Sie finden, desto besser.

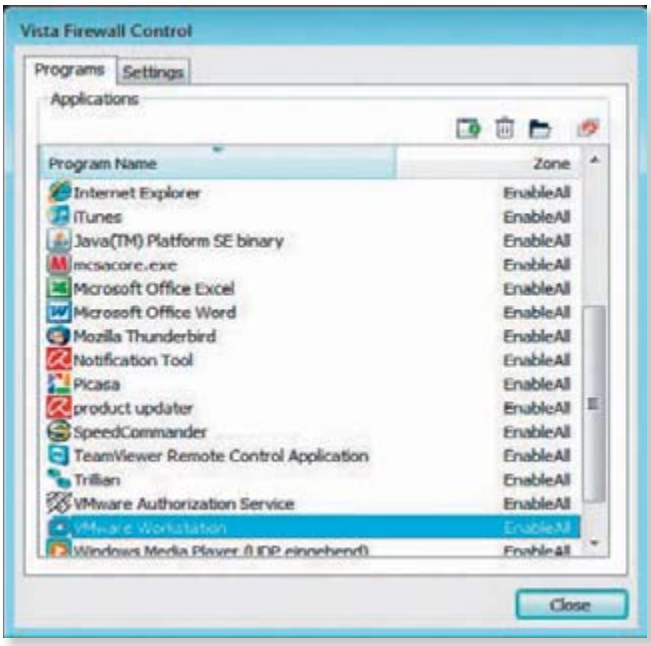
Die komfortable Lösung: Das kostenlose **Vista Firewall Control** ist eine Ergänzung zu der in Windows Vista eingebauten Firewall. Nach der Installation meldet das Tool jede Anwendung, die Daten ins Internet senden will – so, wie man es von anderen Desktop-Firewalls her kennt. Auf diese Weise gelingt die Konfiguration Schritt für Schritt.

Wenn Vista Firewall Control ein Programm meldet, das Zugriff aufs Internet fordert, können Sie mit „Enable All“ und „Disable All“ für dieses Programm den gesamten Datenverkehr erlauben beziehungsweise verbieten. Eine Beschränkung auf den nur ein- oder ausgehenden Verkehr ist ebenfalls möglich.

Tipp 5: So finden Sie die beste kostenlose Desktop-Firewall

Wenn Ihnen die Firewall von Windows zu wenig bietet, sollten Sie eine kostenlose Desktop-Firewall installieren. In den vergangenen Jahren hat in Tests meist das Tool **Zone Alarm Free** am besten abgeschnitten. Wer dennoch eine Alternative sucht: Einfach in der Bedienung ist etwa die **Ashampoo Firewall Free**, schlicht ist das Tool **Vista Firewall Control** (Tipp 4). Profis können sich die gute, aber komplizierte Firewall in der Suite **Comodo Internet Security** ansehen.

Wenn Sie weitere Gratis-Desktop-Firewalls testen möchten, finden Sie in der Tabelle auf Seite 56 eine Marktübersicht. ›



Zusatz-Tool: Die Freeware Vista Firewall Control macht aus der Vista-eigenen Schutzmauer eine fast vollwertige Zwei-Wege-Firewall (Tipp 4)

Tipp 6: Das darf eine gute Desktop-Firewall kosten

Wer mit einer kostenlosen Firewall nicht glücklich wird, schielt vielleicht auf ein Bezahl-Tool, etwa Zone Alarm Pro (*www.zonealarm.com*), Online Armor (*www.tallemu.de*) oder Outpost Firewall Pro (*www.agnitum.de*). Wir raten allerdings davon ab, lediglich eine Desktop-Firewall allein zu kaufen. Wenn Sie Geld ausgeben wollen, investieren Sie lieber in eine komplette Sicherheits-Suite, die außer der Firewall auch einen Virenschutz bietet. Empfehlenswert sind beispielsweise die Suiten von **Norton** (◉ auf CD/DVD) und **G-Data** Die Suiten kosten laut Hersteller zwischen 25 und 40 Euro im Elektromarkt, bei Online-Versendern gibt's die Tools teils deutlich billiger. Weitere Infos finden Sie im Artikel „10 Sicherheitspakete im Test" in der PC-WELT 5/2009, ab Seite 54.

Tipp 7: Pro-Funktionen von Zone Alarm kostenlos nutzen

Die kostenlose Version von Zone Alarm fragt gegen Ende der Installation, ob Sie das Tool zu Testzwecken für ein paar Wochen mit den Funktionen der Pro-Version starten wollen. Wir empfehlen, diesen Modus zu nutzen. Dann konfiguriert das Tool automatisch Regeln für etliche bekannte Programme. Diese Regeln bleiben Ihnen erhalten, wenn die Firewall später in den Freeware-Modus wechselt. So sparen Sie sich eine Menge Konfigurationsaufwand.

Tipp 8: So schätzen Sie Meldungen der Firewall richtig ein

Eine Gratis-Firewall wird Sie immer wieder mal fragen, ob ein bestimmtes Programm online gehen darf. Dazu zeigt es zumindest den Namen der Programmdatei an, meist aber auch den kompletten Pfad zur Datei. Sind Sie sich nicht sicher, ob es sich bei dem Programm um eine harmlose, legitime Anwendung handelt, hilft unser Prozessmanager **Process Explorer** (auf ◉ CD/DVD) weiter. Sie müssen das Tool nicht installieren. Nach dem Start zeigt es alle aktiven Programme an. Den Programmnamen können Sie dann auf *www.pcwelt.de/b10* in unserer Prozessdatenbank suchen. Wenn er dabei ist, erhalten Sie entsprechende Infos zur Anwendung; wenn nicht, geben Sie den Namen in Google ein. Sie dürfen übrigens unsere Datenbank (ein Wiki) erweitern.

Tipp 9: Achtung! Seien Sie sparsam mit Server-Rechten für Tools

Programme, die auf das Internet zugreifen, lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Tools, die nur Client-Rechte benötigen, und solche, die (auch) als Server arbeiten. Client-Tools empfangen nur Datenpakete, die sie zuvor angefordert haben. Etwa der Browser, der die Website *www.pcwelt.de* angefordert hat.

Für andere Tools sind Server-Rechte erforderlich, da sie unangeforderte Datenpakete empfangen wollen. Dafür öffnen die Tools selbst einen Port des PCs für Zugriffe aus dem Internet. Oft ist klar, warum ein Tool als Server arbeiten möchte – etwa wenn Sie einen FTP-Server einsetzen.

Ein offener Port alleine ist noch keine Sicherheitslücke. Erst wenn der Dienst, der dahinter aktiv ist, einen Bug hat, ist der PC über diesen Port und den Bug angreifbar. Je weniger Programme also Server-Rechte in der Firewall besitzen und einen Port geöffnet haben, desto besser.

Tipp 10: So erteilen Sie Server-Rechte, wenn es nötig ist

Die meisten Firewalls erkennen automatisch, wenn ein Programm Server-Rechte benötigt (Tipp 9) und fragen Sie eigens um Erlaubnis. Sind Sie im Zweifel, ob Sie dem Tool das erlauben wollen, sagen Sie zunächst mal „Nein". Wenn das Tool dann nicht wie erwartet arbeitet, vergeben Sie die Server-Rechte nachträglich.

Server-Rechte – so geht's: In Zone Alarm etwa finden Sie die Optionen unter „Programmeinstellungen, Programme". Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Zeile unter „Server", und wählen Sie „Zulassen". Bei anderen Firewalls findet sich das Regelwerk an ähnlicher Stelle.

CD DVD GRATIS-FIREWALLS Diese Tools schotten ab (Tipp 5)

Programm	Internet	Windows
◉ **Ashampoo Firewall Free 1.2**	*www.ashampoo.com*	XP
◉ **Comodo Internet Security 3.8** [1]	*www.comodo.com*	XP, Vista
Jetico Personal Firewall 1.0 [1]	*www.jetico.com*	XP, Vista
◉ **Online Armor Personal Firewall 3.0** [1]	*www.tallemu.com*	XP, Vista
◉ **PC Tools Firewall Plus 5.0**	*www.pctools.com*	XP, Vista
Sunbelt Personal Firewall 4.6	*www.sunbeltsoftware.com*	XP, Vista
Webroot Desktop Firewall 5.8 [1] [2]	*www.webroot.com*	XP, Vista
◉ **Vista Firewall Control 2.4** [1]	*www.sphinx-soft.com*	Vista
◉ **Zone Alarm Free 7.0/7.1**	*www.zonealarm.com*	XP, Vista

◉ auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* 1) englischsprachig 2) derzeit gratis

Tipp 11: So finden Sie Fehler, wenn es mit Online-Programmen hapert

Sollte ein Online-Programm nicht so funktionieren wie erwartet, dann kann das an der Desktop-Firewall liegen. Keine gute Idee ist es, die Firewall einfach auszuschalten, denn dann sind Sie unter Umständen von außen angreifbar. Stattdessen sollten Sie sich auf die Fehlersuche begeben. Das gelingt meist sehr gut über die Protokollfunktion in der Firewall.

1. Öffnen Sie das Protokoll. Bei den meisten Firewalls wird das Protokoll laufend aktualisiert, so dass Sie neue Einträge gleich entdecken.

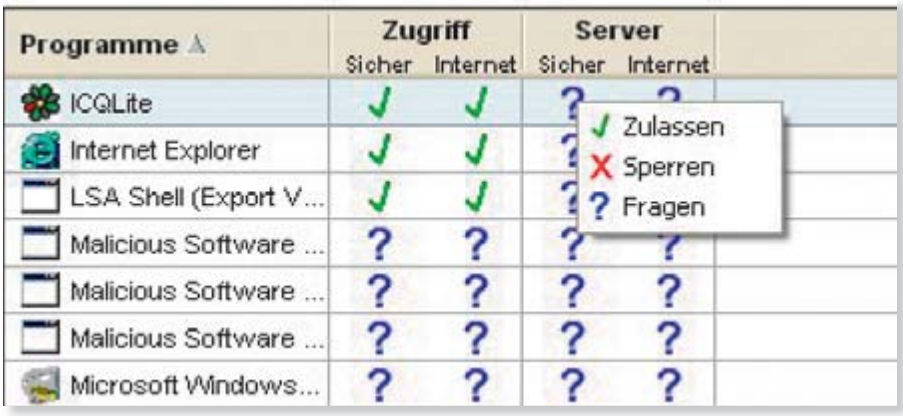
2. Starten Sie das Programm, das nicht korrekt funktioniert.

3. Achten Sie auf die Angaben im Protokoll. Wird dort dem Programm oder einer Komponente davon verboten, online zu gehen, dann fehlt eine entsprechende Berechtigung.

4. Vergeben Sie in der Programmliste der Firewall die fehlende Berechtigung. In Zone Alarm finden Sie das Protokoll unter „Warnungen und Protokolle, Protokollanzeige“. Kontrollieren Sie sowohl die Anzeige unter „Meldungstyp, Programm“ als auch die unter „Meldungstyp, Firewall“. Die Berechtigung für ein Online-Programm ändern Sie unter „Programmeinstellung, Programme“.

Tipp 12: Den Unsichtbarkeitsmodus können Sie sich sparen

Einige Desktop-Firewalls werben immer noch damit, dass sie einen Rechner unsichtbar machen können. Das ist Unsinn. Denn um zu signalisieren, dass eine bestimmte IP-Adresse nicht vergeben ist – sich dort also auch kein PC befindet –, muss die davor befindliche Netzwerkstelle die ICMP-Meldung 3 ausgeben (Destination Unreachable). Beim PC ist das der Internet-Provider. ICMP steht für Internet Control Message Protocol. Eine Firewall hat aber keinerlei Einfluss auf den Internet Service Provider. Sie kann die ICMP-Anfrage, ob dort ein PC ist, nur verwerfen. Da das aber bei ICMP nicht vorgesehen ist, kann ein Angreifer folgern, dass sich auf der angesprochenen IP-Adresse etwas befinden muss, das die Anfrage verworfen hat. Den Unsichtbarkeitsmodus (Stealth-Modus) können Sie sich getrost sparen. Innerhalb eines privaten Netzwerks stört er gar bei einer möglichen Fehlersuche.



Rechte vergeben: Sollte ein Online-Programm nicht wie erwartet funktionieren, benötigt es eventuell Server-Rechte in der Firewall. In Zone Alarm vergeben Sie diese in der Spalte „Server“ (Tipp 10)

Tipp 13: So finden Sie zu einer IP-Adresse den Anbieter

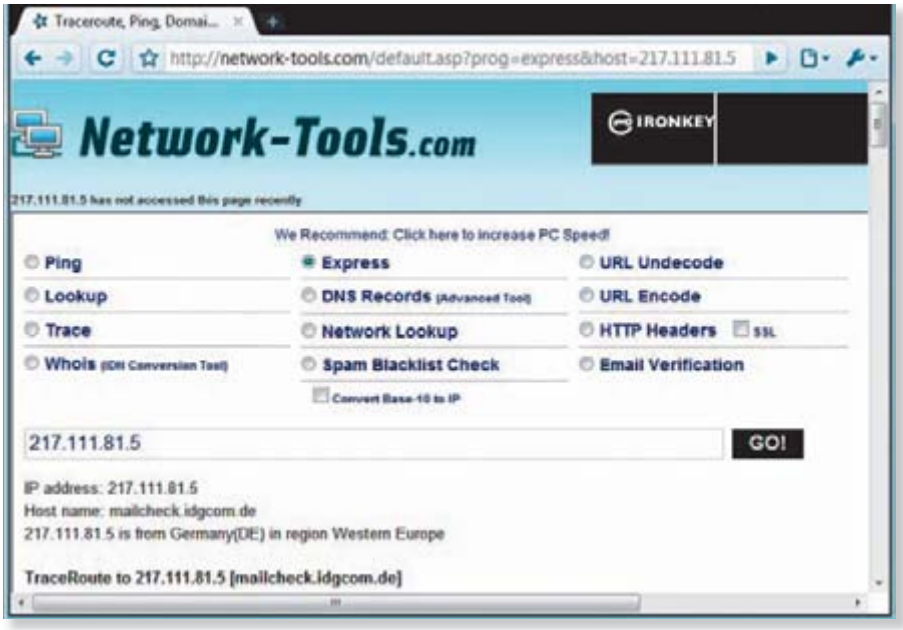
Im Protokoll Ihrer Firewall können Sie sich Verbindungen zu einer bestimmten IP-Adresse nicht erklären. Dann sollten Sie auf der sehr nützlichen Site *http://network-tools.com* die IP-Adresse eingeben und auf „Go“ klicken. Voreingestellt ist die Option „Express“, die per Whois und anderen Netzwerk-Tools Infos über die IP holt. Wenn es sich um eine dynamisch verteilte IP-Adresse handelt, erfahren Sie zumindest, welcher Internet-Service-Provider die IP-Adresse vergibt.

Gehört die IP-Adresse zu einer Website, zeigt Ihnen der Dienst den Namen der Site an – etwa *www.pcwelt.de*. Auch liefert der Dienst den Eigentümer der Site sowie viele weitere Informationen.

Tipp 14: Diese Warnungen der Firewall können Sie ignorieren

Viele Desktop-Firewalls melden per Popup, wenn sie Datenpakete verwerfen, die ankommen, ohne dass sie zuvor von einem Programm angefordert wurden. Diese Pop-ups sind fast immer überflüssig, und Sie können sie abschalten – meist bietet die Firewall diese Option an.

Darum sind die Warnungen überflüssig: In den meisten Fällen sind die gemeldeten Pakete nur die Antworten auf Anfragen, die eines Ihrer Tools – etwa der Browser – generiert hat, was der Firewall aber entging. Und wer sich für eine Online-Verbindung neu einwählt, bekommt eine IP-Adresse, die eventuell kurz zuvor an einen anderen PC vergeben war und an die noch Pakete gesendet werden.



Info-Dienst: Auf der Website Network-Tools.com erfahren Sie, welchem Provider eine IP-Adresse gehört. Bei IP-Adressen mit Website ermittelt der Dienst auch den Eigentümer selbst (Tipp 13)

›

Portscanner: Der Dienst Shields Up prüft Ihren PC auf offene Ports und infomiert über weitere Details, die sich von außen ablesen lassen (Tipp 20)

Außerdem: Hacker durchsuchen das Internet laufend automatisiert nach verwundbaren Rechnern. Sie überprüfen, welche Rechner eingehende Verbindungen zulassen, indem sie ganze IP-Adressbereiche scannen. Auf dieselbe Weise gehen etliche Würmer vor. Auch solche Scans lösen bei einer mitteilungsfreudigen Firewall eine Meldung aus.

Tipp 15: Eine Desktop-Firewall als Ergänzung zum DSL-Router

Die meisten DSL-Router blocken Angriffe aus dem Internet ab. Doch sie informieren den Nutzer nicht über Anwendungen, die vom PC aus Daten ins Internet senden. Kurz: Alles was vom PC aus mit dem Web reden will, darf das – selbst Trojaner, Bots und andere Schädlinge. Darum ist eine Desktop-Firewall (siehe Tipp 5) eine gute Ergänzung zu dem Schutz durch einen DSL-Router.

Tipp 16: Vor- und Nachteile von DSL-Routern wie der Fritzbox

Das bringt ein Router: Hardware-Firewalls beziehungsweise DSL-Router bieten einen guten zusätzlichen Schutz gegen Gefahren aus dem Internet. Da sie getrennt vom Arbeitsrechner laufen, sind sie selber weniger für Angriffe anfällig. Sie können also zuverlässig alle unaufgeforderten Sendungen aus dem Internet verwerfen.

Nachteile eines Routers: Auch auf einem DSL-Router läuft ein Betriebssystem, das gegen Angriffe nicht gefeit ist, meist Linux.

Es gab bereits Angriffe per Javascript und den Browser des Anwenders, ebenso Angriffe per Flash-Dateien sowie Angriffe durch einen Wurm mit dem Namen Psyb0t, der manche DSL-Router mit dem System Mipsel in ein Botnet zieht (Infos über *www.pcwelt.de/31a*).

Entsprechende Attacken sind bislang aber noch selten und meist nur bei Routern mit schwachen Passwörtern möglich.

Tipp 17: NAT im DSL-Router ist nur fast ein ausreichender Schutz

Network Address Translation (NAT) ist keine Firewall-Funktion, sondern die Aufgabe eines Routers. Er erhält bei der Einwahl ins Internet eine öffentliche IP-Adresse vom Provider. Alle PCs hinter dem Router haben eine private IP-Adresse. Fordert ein PC etwa eine Website aus dem Internet an, gibt NAT die Anforderung ans Web weiter.

Anschließend erhält NAT die Site und leitet sie an den PC. Bei der Anforderung tauscht die Funktion die private IP-Adresse des Rechners gegen die öffentliche des Routers aus – und beim Liefern an den PC umgekehrt. Das hat zur Folge, dass die IP-Adresse des PCs im Internet gar nicht auftaucht, was ihn für IP-Angriffe unempfindlich macht. NAT ist somit ein sehr zuverlässiger Schutz gegen viele verbreitete Gefahren im Internet.

Aber: Es gibt eine – wenn auch eher theoretische – Angriffsart, die NAT überrumpeln würde. Erreicht den Router ein nicht angefordertes Paket für eine vorhandene Adresse, etwa die häufig genutzte private Adresse 192.168.0.1, so versuchen einfache Modelle, irgendwie den passenden Port zu erraten und das Paket zuzustellen.

Tipp 18: Gefährliche Angriffe auf DSL-Router abwehren

Die Nachteile beziehungsweise Schwächen eines DSL-Routers (Tipp 16) können Sie durch die folgenden Maßnahmen zur Gänze ausgleichen.

1. Installieren Sie regelmäßig Updates für Ihren DSL-Router. Sie erhalten damit nicht nur neue Funktionen, sondern schließen auch Sicherheitslücken.

2. Falls Sie Universal Plug and Play (UPnP) nicht benötigen, deaktivieren Sie diese Funktion in Ihrem DSL-Router.

3. Ändern Sie unbedingt das voreingestellte Passwort, da sich sonst Angreifer über Sicherheitslücken von außen einloggen können. Dieser Punkt ist nur dann nicht relevant, wenn Ihr DSL-Router mit einem individuellem Passwort kommt. Das ist etwa bei der Fritzbox und den Geräten von T-Home der Fall.

4. Führen Sie vor dem Ändern des Passworts ein Reset durch (Handbuch). Sollte die Box vorher manipuliert worden sein, wird dies dadurch rückgängig gemacht.

Tipp 19: Nur für Profis: Testprogramme für Firewalls

Für absolute Profis gibt's im Internet die „Security Software Testing Suite" (über *www.pcwelt.de/320*, für Windows XP und Vista, gratis). Das ist eine Sammlung von einigen Dutzend Befehlszeilen-Tools, die es auf Desktop-Firewalls abgesehen haben. Zunächst müssen Sie die Konfigurationsdatei ssts.conf an Ihre Bedürfnisse und an die zu testende Firewall anpassen und darin die Bestimmungen akzeptieren (in der vorletzten Zeile).

Achtung: Verwenden Sie die Tool-Sammlung zur Sicherheit nicht auf einem Produktivsystem, sondern ausschließlich auf reinen Test-PCs.

QUICK-TIPPS für Ihre Firewall

✓ **Gibt's mal Probleme** mit einer Online-Anwendung, dann schauen Sie im Regelwerk der Desktop-Firewall, ob die Anwendung dort verboten ist.

✓ **Installieren Sie Updates** für Ihre Desktop-Firewall, um Bugs und Sicherheitslücken zu beseitigen.

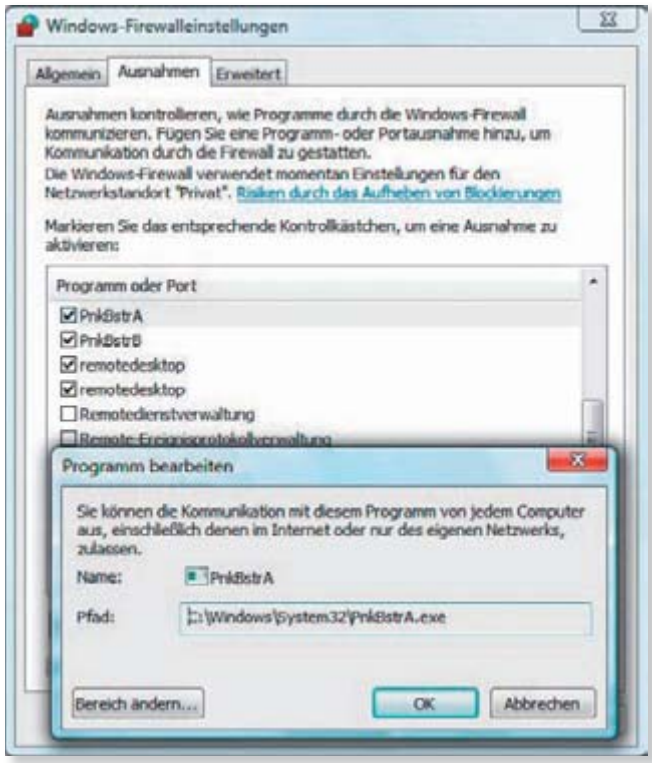
✓ **Vergewissern Sie sich**, dass Ihr Antiviren-Programm und das zugehörige Update-Modul Zugriff aufs Internet haben, sonst kann sich das Tool keine Infos über neue Viren holen und schützt Ihren PC nicht mehr.

✓ **Wenn Sie ein DSL-Modem mit Router haben**, dann verwenden Sie es auch wirklich als Router und nicht als Modem (Handbuch), da Sie nur so von den Schutzfunktionen des Geräts profitieren.

Tipp 20: So testen Sie Ihre Firewall auf offene Ports (Online-Türen)

Ein Online-Check Ihrer Firewall zeigt Ihnen, ob Ihr System nach außen komplett geschützt ist. Gut ist etwa der Dienst Shields Up (über *www.pcwelt.de/d6a*). Sie können dort aus sieben Szenarien auswählen – darunter eines, bei dem Sie selbst die zu prüfenden Ports bestimmen. Der Test ist englischsprachig, er zeigt geschlossene Ports als „Closed“, offene als „Open“ und unsichtbar gemachte als „Stealth“ (siehe Tipp 12). Zum Testergebnis hinzu bekommen Sie einige nützliche Informationen zu Ihrem System.

Einen deutschsprachigen Portscan bietet die Firma Symantec (über *www.pcwelt.de/c5a*). Hier können Sie zwar nicht die Ports festlegen, doch der Dienst prüft bereits in seiner Standardeinstellung sehr gründlich. Mögliche Warnungen zu Sicherheitslücken sollten Sie aber genau studieren. Denn natürlich will Symantec in erster Linie seine Produkte verkaufen und bewertet eine Schwachstelle im System möglicherweise stärker als nötig. Insgesamt ist der Test aber verlässlich.



Lieber überprüfen: Wer die Windows-Firewall nutzt, erlaubt möglicherweise mehr Ausnahmen als nötig. Das sollten Sie kontrollieren. Grundsätzlich empfiehlt es sich, Ihre Firewall auf offene Ports zu testen (Tipp 2 und Tipp 20)

Achtung: Wenn Sie einen DSL-Router oder eine Hardware-Firewall einsetzen (Tipp 16), dann werden bei dem Scan nicht die Ports Ihres Rechners getestet, sondern die des DSL-Routers. Diese sollten allerdings ebenfalls geschlossen sein.

COMPUTERWOCHE

Test: Das bringt 802.11n in der Praxis

Die COMPUTERWOCHE hat den WLAN-Router „D-Link DIR-855“ geprüft. Hier ein kurzer Auszug aus dem Testbericht.

Der DIR-855 musste sich auf durchaus schwierigem Terrain beweisen: in der WLAN-verseuchten Münchner Innenstadt, wo am Teststandort noch 23 andere Access Points im 2,4-Gigahertz-Band durcheinanderfunkten. Und dies, obwohl die Standards nur drei überlappungsfreie Kanäle vorsehen, da es ansonsten zu Interferenzen kommen kann. Eine Herausforderung, die der Access Point mit Bravour meisterte. Er suchte sich automatisch einen Kanal mit möglichst wenigen benachbarten Störern aus.

Bei ersten Messungen mit einem USB-802.11n-Adapter (D-Link „DWA-160 Wireless N Dualband USB-Stick“) an einem Dual-Core-Notebook kamen wir auf eher enttäuschende Werte um die 29 Mbit/s. Allerdings war dies bereits eine deutliche Steigerung im Vergleich zum integrierten 802.11g-WLAN: Dieses lieferte lediglich Transferraten von 11 bis 13 Mbit/s. Deutlich flotter ging es im 5-Gigahertz-Band zur Sache: Aus dem Stand erzielten wir Transferraten um die 68 Mbit/s.

Angesichts der Marketing-Aussagen der Hersteller, die Transferraten von bis zu 300 Mbit/s versprechen, waren wir mit den Ergebnissen unzufrieden und bauten einen zweiten Test auf …

Lesen Sie …

- wie die Sicherheitsausstattung des Routers ist;
- was es mit dem OLED-Display auf der Oberfläche auf sich hat;
- welche Quality of Services D-Link bietet und vieles mehr – auf:

www.computerwoche.de/1886655

Diese Lücken müssen Sie schließen – Tools auf CD DVD

Die 7 gefährlichsten Sicherheitslücken

Die meisten PC-Viren kommen über nur ganz wenige Sicherheitslücken ins System. Und genau diese PC-Löcher gilt es zu stopfen: Wir zeigen, wie Sie vorgehen müssen, um vor Angriffen sicher zu sein.

Von **Arne Arnold**

Nur eine Handvoll Sicherheitslücken im System genügt, um dem größten Teil aller Computerschädlinge Tür und Tor zu öffnen. Wenn Sie diese Einfallslöcher kennen und dicht machen, kann Ihrem Rechner kaum noch etwas passieren.

In diesem Beitrag informieren wir über die gefährlichsten Lücken und erklären, wie diese Programmfehler zustande kommen und wie Sie die Schwachstellen beseitigen. Wo passend, bringen wir als Beispiel Infos zum aktuellen Schädling Conficker.

HIER LESEN SIE ...

- **welches** die sieben größten Sicherheitslücken auf Ihrem Rechner sind
- **warum** sich Schädlinge auch ohne Sicherheitslücke im PC verbreiten
- **wie** Sie alle Löcher im Rechner stopfen und in Zukunft sicher surfen
- **wie** Sie Online-Banking sicher nutzen

1. Diebstahl beim Online-Banking

Gefahr: !!!!!!

Häufigkeit: ●

Eine sehr gefährliche Diebstahlsmethode beim Online-Banking nennt sich Man-in-the-middle-Attacke. Dabei schaltet sich ein Angreifer zwischen Ihren PC und den Bank-Rechner und ändert etwa bei einer Überweisung den Empfänger und den Betrag. So wird aus einer 12-Euro-Überweisung an einen Ebay-Verkäufer eine 2000-Euro-Überweisung an den Betrüger.

Attacken beim Online-Banking: Viel Aufwand nötig

Für diesen Angriff müssen die Kriminellen aber einen technisch sehr hohen Aufwand betreiben, auch den Anwender-PC etwa durch einen Virus manipuliert haben und schließlich während einer Überweisung auf dem Posten sein. Glücklicherweise sind solche Angriffe sehr selten.

CHECKLISTE Der sichere PC

- ✓ **Aktualisieren** Sie Ihr Windows-System regelmäßig und komplett
- ✓ **Aktualisieren** Sie alle Ihre Anwendungsprogramme zuverlässig
- ✓ **Setzen** Sie eine Antiviren-Software und eine Firewall ein
- ✓ **Arbeiten** und surfen Sie als eingeschränkter Benutzer
- ✓ **Öffnen** Sie keine Programme, die einer Mail beigefügt sind
- ✓ **Lassen** Sie sich beim Surfen nicht von Betrügern täuschen
- ✓ **Vergeben** Sie stets verschiedene sichere Kennwörter

Schutz beim Online-Banking: Mit mTAN oder Moka Five

Man-in-the-middle-Angriffe fliegen auf, wenn Sie beim Online-Banking ein zusätzliches System einbeziehen, das von der Kommunikation zwischen PC und Bank getrennt ist. Ein Beispiel dafür sind etwa mTANs (mobile Transaktionsnummern), wie sie die Postbank (*www.postbank.de*) anbietet. Die für eine Überweisung nötige TAN liest der Anwender nicht von einem Zettel ab, sondern er erhält sie bei Bedarf per SMS auf das Handy.

Foto: © Yevgeniy Ponomareva - Fotolia.com

2. Würmer über Netzfreigaben

Gefahr: ⚠⚠⚠⚠⚠
Häufigkeit: ●●

Schädlinge, die sich in einem lokalen Netzwerk verbreiten, waren in den vergangenen Jahren eher selten. Der aktuelle Wurm Conficker zeigt aber, wie sich ein Schädling schnell und erfolgreich in einem Netzwerk ausbreiten kann. Seine Besonderheit: Er sucht nicht nur nach freigegebenen und ungeschützten Ordnern im Netzwerk, die er infizieren kann. Er versucht auch, sich auf Freigaben zu kopieren, die mit einem Passwort verschlossen sind. Dazu hat er eine lange Liste möglicher Passwörter dabei, etwa 000, 123, admin, pass, test123 und xxx.

Starke Passwörter: Guter Schutz auch für Freigaben im Netzwerk

Gegen Netzwerkwürmer, die sich über Freigaben verbreiten, schützen Sie sich durch die Verwendung von starken, also langen und komplizierten Passwörtern. Beispiele für schlechte Passwörter sind diejenigen, die Conficker automatisch mitbringt. Die komplette Liste finden Sie über *www.pcwelt.de/031*. Besser machen Sie es, wenn Sie beispielsweise die Anfangsbuchstaben eines jeden Wortes aus einem leicht zu merkenden Satz wählen. Hier eignen sich auch Lieder: „Alle meine Entlein ...“ ergibt also das Passwort AmEsadS.

3. Risiken durch Browser-Fehler

Gefahr: ⚠⚠⚠⚠⚠
Häufigkeit: ●●●●●

Bei einem Drive-by-Download werden über Browser-Lücken Schädlinge quasi beim Vorbeisurfen heruntergeladen. Dabei genügt es, dass Sie sich eine Website nur ansehen: Ohne weitere Aktion kann ein Virus Ihren PC infizieren. Diese Angriffe sind sehr gefährlich und weit verbreitet.

Drive-by-Download: So infizieren Kriminelle Ihren PC

Um Ihnen Schadcode unterzuschieben, müssen Kriminelle zwei Mal zuschlagen. Beim ersten Mal hacken sie einen Website-Server. Oft gelingt ihnen das mit Hilfe einer als SQL-Injection bekannten Methode, die Schwachstellen in Web-Anwendungen ausnutzt. Dabei werden den Datenbanken der Content-Management-Systeme über Web-Formulare zusätzliche Befehle übergeben. Haben sie so Schadcode auf eine Website eingeschleust, wartet der Code auf gewöhnliche Besucher der Site, um im zweiten Schritt über Browser-Lücken einen Virus auf den PC einzuschleusen.

Abwehr: Schützen Sie Ihren Browser und Ihr System

Gegen die infizierten Websites können Sie wenig ausrichten. Da müssen die Website-Betreiber ihre Software besser pflegen – sprich: mit Updates versorgen und korrekt konfigurieren.

Site-Ratgeber wie **McAfee Site Advisor** (auf ◉ CD/DVD) warnen jedoch zumindest vor Sites, die bereits als Virenschleudern bekannt sind. Gegen Viren, die sich Lücken im Browser zunutze machen wollen, wappnen Sie sich am besten mit einem stets aktuellen Browser. Zusätzlich schützt ein gutes Antiviren-Programm, etwa **Antivir Personal** (◉ auf CD/DVD).

4. Viren & Co. über USB-Stick

Gefahr: ⚠⚠⚠⚠⚠
Häufigkeit: ●●

Viren lauern immer öfter auf USB-Sticks, externen Festplatten oder Speicherkarten, etwa auch von Digitalkameras. In seltenen Fällen genügt es schon, das Wechselmedium anzuschließen, um den PC zu infizieren. Infos dazu gibt's im Beitrag „Virengefahr durch USB-Sticks“ (PC-WELT 10/08, Seite 114, auch auf ◉ CD/DVD). Meist ist aber noch eine Aktion des Anwenders nötig, damit der Schädling aktiv wird.

USB-Sticks mit Schädling: So tricksen Viren die Anwender aus

Wenn Sie unter XP und Vista einen USB-Stick anstecken, bringt das System ein Standardfenster und will wissen, welche Aktion ausgeführt werden soll, zum Beispiel „Ordner mit dem Explorer öffnen“. Individuelle Einträge lassen sich über eine Autorun.inf auf dem Stick konfigurieren. So lässt sich darüber etwa ein Programm starten, das sich auf dem Stick befindet.

Conficker: Der Virus täuscht im Autostart-Fenster eines Sticks einen Standardeintrag vor (Punkt 4)

Beispiel Conficker: Der aktuelle Schädling verbreitet sich auch über Wechseldatenträger, also etwa USB-Sticks. Dort erstellt er per Autorun.inf einen Eintrag, der weitgehend identisch mit dem Windows-Standard im Startfenster eines USB-Sticks ist (siehe Bild auf dieser Seite).

Selbst aufmerksame Anwender fallen leicht auf diesen Trick herein. Wer falsch klickt, startet Conficker, der sich dann ins System einschleust.

Schutz vor Autostart-Viren: So bleibt Ihr Rechner sauber

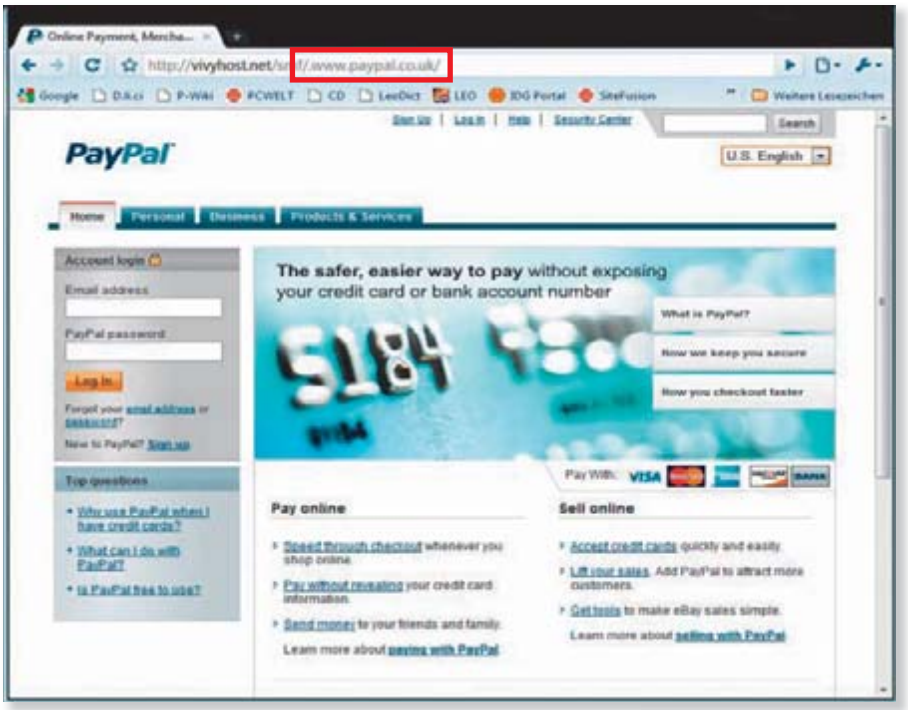
Um nicht auf betrügerische Einträge im Startfenster eines USB-Sticks oder eines anderen Wechseldatenträgers hereinzufallen, sollten Sie auf diese Medien generell nur per Windows-Explorer zugreifen, den Sie über das Windows-Menü starten.

Achtung: Sinnvoll ist das Deaktivieren des Autostarts für Wechseldatenträger. Dazu waren aber zuletzt von Microsoft selbst fehlerhafte Angaben gemacht worden. Die korrigierten Infos finden Sie über *www.pcwelt.de/2b9.* ›

CD DVD PC-SICHERHEIT GRATIS Diese Tools brauchen Sie

Programm	Beschreibung	Internet	Windows	Seite
◉ **Antivir Personal Free 9.0**	Antiviren-Programm	*www.free-av.de*	XP, Vista	63
◉ **McAfee Siteadvisor 2.9**	Firefox-Sicherheits-Plug-in	*www.siteadvisor.de*	Firefox, IE	63
◉ **Update Star 4.0**	Update-Manager	*www.updatestar.com*	XP, Vista	65
◉ **Zone Alarm Free 7.0/7.1**	Firewall	*www.zonealarm.com*	XP, Vista	65
◉ **Locationbar 1.0.3** [1]	Phishing-Filter	*www.pcwelt.de/9f1*	Firefox	64
Moka Five Player 1.6.1 [1]	Virtueller PC	*www.mokafive.de*	XP, Vista	65

◉ auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* 1) englischsprachig



Achtung, Kriminelle am Werk: Der Browser hat die Adresse www.paypal.co.uk bereits als gefährlich erkannt und ausgegraut. Das können Google Chrome und Internet Explorer 8 (Punkt 5)

5. Diebstahl per Phishing

Gefahr: ⚠⚠⚠
Häufigkeit: ●●●●●

Diebstahl von Bankdaten – so lautete ursprünglich die Definition von Phishing. Der Datenklau lief über gefälschte Mails und Sites. Die Mittel sind geblieben, die Fälschungen sehen heute aber besser aus, manchmal sind sie fast perfekt. Heute spähen die Kriminellen aber nicht nur Bankdaten aus, sondern auch Daten für Paypal, Ebay, Kreditkarte und andere Log-ins.

Abwehr: Phishing-Sites erkennen und Datendiebstahl verhindern

Mit drei einfachen Checks erkennen Sie Phishing-Vorgänge und vermeiden den Datendiebstahl.

Mail: Wollen Sie einem Link in einer Mail folgen, dann zeigen Sie mit der Maus auf den Link, aber ohne zu klicken. Prüfen Sie, welcher Link wirklich unten in der Statusbar (Thunderbird) beziehungsweise im Pop-up (Outlook) angezeigt wird.

URL-Kontrolle: Im Browser kontrollieren Sie die Web-Adresse. Kriminelle fügen hier oft den Namen einer Bank vor oder nach der eigentlichen Adresse (Domain) ein, etwa „http://bank.de.xyz.com“. Die wahre Adresse beziehungsweise Domain lautet hier eigentlich xyz.com.

Die entscheidende Adresse finden Sie so: Suchen Sie die Top-Level-Domain, also etwa .de oder .com. **Es ist die Zeichenfolge, die nach dem letzten Punkt kommt, aber vor eventuell vorhandenen Schrägstrichen** – wie in „http://www.xyz.com/www.bank.de/“. Vor dem Punkt der ausschlaggebenden Top-Level-Domain steht die Domain.

Sichere Site: Sobald persönliche Daten übertragen werden, sollte die Website verschlüsselt sein. Ob das der Fall ist, erkennen Sie an einigen Stellen ablesen: am „https://“ in der Adresszeile, am Vorhängeschloss rechts unten im Browser-Fenster und/oder am grünem Balken der Adresszeile des Browsers.

Tool: Zusätzlich können Firefox-User das Add-on **Locationbar** (auf ◉ CD/DVD) installieren, es hebt die Domain hervor. Die Browser Google Chrome und Internet Explorer 8 machen das automatisch. Firefox soll es ab Version 3.1 können.

6. Tools lassen Schädlinge ein

Gefahr: ⚠⚠⚠⚠⚠
Häufigkeit: ●●

Je weiter eine Anwendung verbreitet ist, desto häufiger nutzen Virenprogrammierer Lücken in diesen Tools aus. Schließlich erreichen sie mit ihren Schädlingen mehr Benutzer. Allerdings sind die Kriminellen bei dieser Strategie auf den Anwender selbst angewiesen. Der muss in der Regel erst eine Datei öffnen, zum Beispiel ein PDF, bevor die manipulierte Datei den PC über die Schwachstelle in der Software infizieren kann.

Software-Bugs: Warum PDF-Dateien gefährlich sind

Schon Einsteiger wissen in der Regel, dass Programme – etwa EXE-Dateien – ein Risiko bergen können. Doch selbst fortgeschrittene Anwender ahnen oft nicht, dass beispielsweise Textdokumente (PDFs) oder Musikdateien (MP3s) genauso gefährlich sein können wie klassische EXE-Viren. So hatte Adobe Reader in seinen alten Versionen von Anfang 2009 und Anfang 2008 Sicherheitslücken, über die manipulierte PDF-Dateien Viren einbringen konnten. Auch im Musik-Tool Winamp waren schon öfter Schwachstellen entdeckt wor-

FEHLERQUELLE MENSCH Angriff durch Austricksen

Viele Virenprogrammierer machen sich nicht die Mühe, nach einer Sicherheitslücke in Windows oder einem Tool zu suchen. Sie verbreiten ihre Schädlinge einfach, indem sie den Anwender austricksen und dazu bringen, den Virus freiwillig zu installieren. Dieses Vorgehen ist recht verbreitet und wird auch als „Social Engineering“ bezeichnet.

Gesundes Misstrauen hilft

Ein einfaches Beispiel dafür sind die Trojaner, die per Mail massenhaft verschickt werden und sich als Telekom-Rechnung tarnen. Im Text wird ein extrem hoher Rechnungsbetrag fürs Telefonieren genannt. Details verrät angeblich die Rechnung im Anhang. Die angefügte Datei ist aber der Trojaner.

Aufmerksame Anwender werden auf diesen Trick nicht hereinfallen. Doch wenn ein Angreifer das Social Engineering gezielt auf einen kleineren, spezifischen Personenkreis abstimmt, ist es sehr wahrscheinlich, dass einer den Code ausführt. Dagegen schützen kann man sich mit großem Misstrauen und einem leistungsfähigen Antiviren-Tool, etwa **Antivir Personal Free** (auf ◉ CD/DVD).

den, über die sich das System beim Abspielen von MP3-Dateien infizieren ließ.

Abwehr: Tools mit Update Star aktuell halten und so Lücken stopfen

Gegen Sicherheitslücken dieser Art helfen nur drei Dinge: Updates, Updates, Updates. Unterstützung erhalten Sie dabei von dem empfehlenswerten Tool **Update Star** (auf ◉ CD/DVD). Die Freeware listet zu allen installierten Programmen Ihres PCs die aktuelle Version auf und liefert Download-Links, die direkt zu neueren Versionen oder zu Patches führen.

Es mag zwar lästig sein, für alle Anwendungen regelmäßig Updates zu pflegen, aber für diese Aufgabe gibt es keine Alternative. Wer sich hier Arbeit sparen will, sollte überlegen, ob er selten gebrauchte Programme von seinem PC entfernt oder diese nur auf einem virtuellen Rechner installiert.

7. Würmer nutzen Windows-Lücken

Gefahr: ⚠⚠⚠⚠⚠⚠

Häufigkeit: ●

Eine Lücke in Windows, über die Würmer ins System eindringen können, gefährdet die PCs aller Anwender am stärksten, weil sich der Rechner schon infizieren kann, wenn er nur mit dem Internet verbunden ist. Der Anwender muss keinen Browser geöffnet haben, muss keine Mails abrufen oder sonst ein Online-Programm nutzen. Allein eine bestehende Internet-Verbindung genügt, damit sich der Wurm einschleichen kann.

Extrem deutlich wird das übrigens, wenn man mit einem frisch installiertem Windows XP ohne jedes Update und Service Pack: Dann dauert es nur wenige Minuten, bis man sich etliche Würmer eingefangen hat. Denn es kursieren immer noch alte Würmer, die auf alte Lücken spezialisiert sind.

Lücke im System: So schleichen sich Würmer in Ihr Windows

Ein Angreifer setzt den Wurm frei, das heißt, er aktiviert ihn auf einem oder mehreren Rechnern. Jeder dieser Würmer sendet anschließend an beliebige IP-Adressen manipulierte Datenpakete. Läuft unter der IP-Adresse ein PC mit Windows und Wurmlücke, wird auch dieser PC infiziert, der wiederum manipulierte Datenpakete an weitere Rechner sendet.

Tools immer aktuell halten: Die Freeware Update Star durchsucht Ihren PC nach installierten Programmen und prüft, ob der Hersteller bereits Updates dafür anbietet (Punkt 6)

Beispiel Conficker: Der Wurm mit Namen Conficker nutzt seit Anfang 2009 eine wurmtaugliche Lücke im RPC-Modul von Windows. Conficker sendet ein manipuliertes Datenpaket aus. Trifft dieses auf ein Windows mit RPC-Lücke, stürzt das RPC ab (Buffer Overflow) und hebelt dabei Schutzmechanismen von Windows aus. So kann sich der Wurm über weitere Datenpakete im System festsetzen.

Abwehr: Verhindern Sie mit einer Firewall den Super-GAU

Schützen Sie den PC stets mit den neuesten Updates („Systemsteuerung, Windows Updates“) und einer Firewall wie **Zone Alarm Free** (auf ◉ CD/DVD). Auch DSL-Router mit NAT (Network Address Translation) schützen. Denn die Firewall (oder das NAT) stellt das unaufgefordert zugesandte Paket nicht an Windows durch.

MOKA FIVE Online-Banking ohne Risiko

Online-Banking ist sicher, wenn Sie dafür einen garantiert virenfreien PC zur Verfügung haben. Da liegt es nahe, einen Rechner ausschließlich fürs Online-Banking zu verwenden. Fürs Surfen auf anderen Web-Seiten nutzen Sie einen anderen PC.

Zu teuer? Nein. Denn es muss kein richtiger Rechner sein. Ein virtueller PC genügt – und mit der kostenlosen Software **Moka Five Player** (auf ◉ CD/DVD) starten Sie einen solchen virtuellen Rechner ganz einfach. Das Einrichten und Nutzen ist nicht komplizierter, als eine beliebige Software zu installieren und mit Firefox zu surfen.

Das brauchen Sie

Um einen virtuellen PC einzurichten, benötigen Sie genügend RAM (ab 2 GB) in Ihrem tatsächlichen Rechner und eine schnelle Anbindung ans Internet. Die Rechenkraft der CPU sollte mittlerweile bei den meisten PCs ausreichen. In unseren Tests liefen die virtuellen Rechner auch auf Single-Core-CPUs mit gut 2 GHz zufriedenstellend – genügend Arbeitsspeicher vorausgesetzt.

Das müssen Sie tun

Installieren Sie die Software Moka Five Player. Sie erlaubt das Laden und anschließende Starten von fertigen virtuellen PCs aus dem Internet. So kommen Sie ganz einfach an eine sichere Surfumgebung auf Linux-Basis. Zum Surfen eignet sich etwa das Linux-System Fearless Browser. Fachkenntnisse sind dafür nicht nötig.

Hinweis: Moka Five Player muss für Fearless Browser 165 MB herunterladen, für ein Ubuntu-System rund 765 MB.

Microsoft verschenkt Software online – Windows Live Essentials auf DVD

Alles gratis von Microsoft

So viel Gratis-Software gab es noch nie – schon gar nicht von Microsoft. Mit Windows Live sollen Google & Co. Konkurrenz bekommen. Lesen Sie, wie Sie das Angebot am besten nutzen.

Von **Andreas Kroschel**

Windows und Office müssen Sie kaufen, den Rest schenkt Ihnen Microsoft. Unter dem Namen „Live Essentials“ bietet der Software-Gigant eine Menge nützlicher Tools und dazu einen passenden Online-Dienst namens „Live“. Damit können Sie weltweit auf Ihre Daten zugreifen, sie gemeinsam mit anderen Nutzern bearbeiten und sie von PC zu PC oder mit Mobilgeräten synchronisieren.

Nicht neu, aber viel besser: Kostenlose Zugaben zu Windows gibt es natürlich schon länger – jeder kennt die entsprechenden Zubehör-Programme wie Wordpad, Paint oder den spartanischen Editor. Genutzt werden diese Alibi-Tools kaum, höchstens kurz nach der Neu-Installation von Windows, bis wieder die CD/DVD mit der „richtigen“ Software zur Hand ist. Die Live-Anwendungen sind aber deutlich höherwertig und bieten viel mehr Funktionen und Komfort.

Viele Live-Dienste von Microsoft können Sie weitgehend ohne die dazugehörigen Anwendungen nutzen – ebenso anders herum: Für Live Hotmail im Web genügt ein beliebiger Browser, und umgekehrt können Sie mit dem Programm „Windows Live Mail“ auch normale POP3- und IMAP-Konten bedienen oder mit der „Windows Live Fotogalerie“ Ihre Bilder verwalten.

Nur auf die echten Live-Funktionen – etwa die Online-Kontakte unter Live Mail – müssen Sie verzichten, wenn Sie sich nicht bei Live anmelden.

HIER LESEN SIE ...

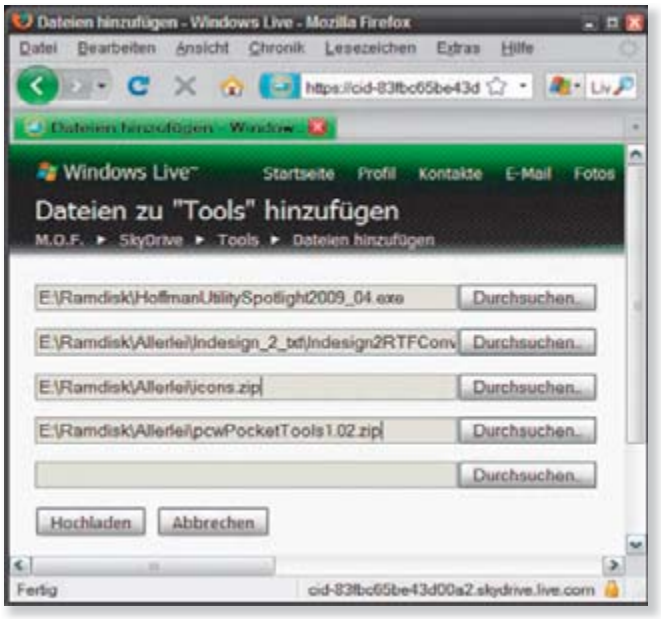
- **wie** Sie sich bei Windows Live anmelden und ein Konto einrichten
- **welche** kostenlosen Online-Dienste Microsoft anbietet
- **wie** Sie „Live“-Gratis-Software von Microsoft beziehen und installieren
- **wie** Sie Programme und Dienste in der Praxis nutzen

Live Home: Das Kontrollzentrum für alle Online-Services

Eine Übersicht aller Live-Dienste erhalten Sie auf der Live-Home-Seite *http://home.live.com*, die als Browser-Startseite gedacht ist. Google-Nutzer werden sofort vertraut mit dem Prinzip sein, nur dass sich das Suchfeld nicht mittig, sondern oben rechts befindet. Auf der Seite verteilt finden Sie diverse Live-Gadgets wie das Wetter, Aktivitäten Ihrer Live-Bekannten oder Nachrichten aus dem MSN-Netzwerk.

Direkten Zugriff auf alle Live-Services erhalten Sie in der oberen Zeile der Web-Seite: Profil, Kontakte, Mail und Fotos über direkte Links, den Rest unter dem Menü „Mehr“. Per Link „Profil“ können Sie direkt Ihre Daten ändern, unter „Kontakte“ Ihr Online-Adressbuch verwalten. Dieses können Sie für Hotmail, den Win-

Foto: © Eckehard Völkening – Fotolia.com



Upload auf Skydrive: Um von überall Zugriff auf Ihre Daten zu haben, bewahren Sie sie am besten online auf. So ersparen Sie sich auch, Wechseldatenträger im Gepäck haben zu müssen. Per Firefox lassen sich Dateien allerdings nur einzeln hochladen – hier packen Sie besser vorher alles in ZIP-Archive

dows Live Messenger und die Kontakte auf der Live-Startseite verwenden – alle gemeinsam bilden Ihre Live-Community.

Live Log-in: An- und abmelden mit einer oder mehreren IDs

Eine ID für Windows Live ist die Voraussetzung für den Zugang zu allen Live-Online-Diensten. Ein Mailkonto bei Microsofts eigenem Dienst Hotmail ist nicht nötig. Registrieren können Sie sich etwa auf der Live-ID-Seite *http:///login.live.com*, aber auch auf jeder anderen Web-Seite, welche die Live-ID verwendet. Vor dem Zugang zu Office Live Workspace steht noch einmal eine eigene Log-in-Seite, bei der Sie sich extra anmelden. Eine separate ID benötigen Sie dazu nicht. Sie können sich aber bei Office Live Workspace und bei Windows Live unter verschiedenen Identitäten einloggen.

Skydrive: Die kostenlose 25-GB-Festplatte im Web

Nie wieder mit Datenträgern hantieren: Statt auf USB-Sticks, mobilen Festplatten oder DVDs archivieren Sie Ihre Daten online und haben somit weltweit Zugriff darauf. Live Skydrive (*http://skydrive.live.com*) bietet zu diesem Zweck kostenlose 25 Gigabyte an. Wie beim Arbeiten in einem lokalen Netzwerk können Sie hier private, freigegebene und öffentliche Ordner erstellen. Auf die privaten haben nur Sie allein Zugriff, auf die öffentlichen darf jeder zugreifen.

Freigegebene Ordner: Hier vergeben Sie Berechtigungen an von Ihnen festgelegte Mitbenutzer. Dabei können Sie die Personen sowohl einzeln aussuchen als auch die Kategorien „Netzwerk“ und „erweitertes Netzwerk“ verwenden. Erstere sind alle Kontakte in Ihrem Profil und in Ihrem Messenger, das erweiterte Netzwerk besteht außerdem aus deren Kontakten.

Unterordner sind stets vom Typ des übergeordneten Ordners, Sie können also nicht innerhalb eines für alle freigegebenen Ordners einen privaten anlegen oder umgekehrt. Für freigegebene Ordner erteilte Berechtigungen unterliegen dieser strengen Hierarchie jedoch nicht; Sie können sie für jeden Unterordner individuell einstellen.

Der Ordner denkt mit: Verzeichnisse, in die Sie zuerst Bilddateien hochladen, werden automatisch zu Fotoalben erklärt und tauchen unter „Fotos“ auf der Live-Homepage auf. Wollen Sie das nicht, öffnen Sie den Ordner, klicken unter „Mehr“ auf „Eigenschaften“ und hinter „Typ:“ auf „Fotos“. Nun können Sie ihn zum Dokumenten- oder Favoritenordner erklären.

Einschränkungen: Wofür sich Skydrive nicht allzu gut eignet, ist das direkte Bearbeiten der gespeicherten Dateien. Sie können sie zwar aus dem Browser heraus direkt mit der zugehörigen Anwendung öffnen, doch nicht speichern. Ein praktikabler Workaround ist es dann, betreffende Dateien unter einem anderen Namen abzulegen und anschließend wieder auf das Skydrive hochzuladen.

Für den Dauergebrauch aber sollten Sie umsteigen: Als Online-Ablage für Office- ›

ONLINE-DIENSTE Welche Möglichkeiten gibt es neben Windows Live?

Die Idee kostenloser Online-Dienste ist nicht bei Microsoft entstanden – vielmehr musste das Unternehmen erst von der Konkurrenz in diese Richtung getrieben werden. So ist es kein Wunder, dass es zu vielen der Microsoft-Dienste und -Tools bereits etwas Vergleichbares gibt. Hier eine Auswahl:

Skydrive und Sync

Alternative: Bei **Humyo** (*www.humyo.de*) erhalten Sie eine kostenlose Web-Festplatte mit zehn Gigabyte Speicherplatz, davon fünf für Fotos, Musik und Videos. Vorteil: Humyo bietet eine Software an, mit der Sie das Web-Drive als Netzlaufwerk einbinden können.

Auch **Google** plant eine Web-Festplatte: In neuen Google-Anwendungen sind Symbole, Quellcode-Schnipsel und sogar schon Menüpunkte zu finden, die darauf Bezug nehmen, wie über *www.pcwelt.de/8b2* zu sehen ist (englischsprachig).

Messenger

Alternative: Multi-Messenger wie der von **GMX** (Download über *www.pcwelt.de/gmx*) beherrschen – anders als der Microsoft-Messenger – nicht nur ein Protokoll, sondern lassen sich für alle Netze verwenden, etwa ICQ oder Jabber. So sind Sie bei Ihren Kontakten nicht nur auf einen Dienst beschränkt.

Office Live Workspace

Alternative: Platz für Ihre Office-Dokumente mit Versionsverwaltung, Freigabe und gemeinsamer Bearbeitung bietet etwa **Google Text und Tabellen** (*http://docs.google.com*). Hier brauchen Sie keine Office-Programme, denn diese sind als Web-2.0-Anwendungen bereits enthalten. Vorteil: Keine Software-Installation. Nachteil: Extern bearbeiten können Sie die Dokumente nur per Export/Import, falls Ihnen der Leistungsumfang der Google-Programme nicht ausreicht. Und: Sie können nur Personen mit Google-Mail-Adresse zur Mitarbeit einladen – eine solche können Sie aber im Geschäftsleben nicht voraussetzen.

Datei-Vorschau direkt im Browser: Office Live Workspace bietet mehr als ein normales Online-Laufwerk, sogar mehr Funktionen als der systemeigene Windows-Explorer

Dokumente eignet sich Office Live Workspace deutlich besser als Skydrive (siehe nächsten Tipp). Es bietet allerdings nur 500 MB Speicherplatz.

Office Live Workspace: Ihren Arbeitsplatz im Web einrichten

Bei Office Live Workspace handelt es sich um Speicherplatz im Web, der noch einige Funktionen mehr bietet als nur die bloße Dateiablage. Sie erreichen den Dienst unter *http://workspace.office.live.com*. Projekte erstellen Sie hier in Form von Arbeitsbereichen, in denen Sie Dateien und Ordner an- und ablegen.

Besser als gewöhnliche Online-Festplatten: Office Live Workspace besitzt eine Versionsverwaltung und eine Kommentarfunktion. Es kann Text-, Bild- sowie MS-Office-Dateien direkt im Browser anzeigen. Haben Sie Microsoft Office auf dem PC installiert und im Windows-Live-Installer das Microsoft Office-Live-Snap-in nicht abgewählt, können Sie Office-Dateien sogar direkt aus dem Browser heraus bearbeiten: Das Snap-in fügt den Office-Programmen die entsprechenden Menüpunkte hinzu.

Ebenfalls im Browser finden Sie Office-Schaltflächen über den Dokumenten, um sie direkt im entsprechenden Programm öffnen zu können.

An Speicherplatz bietet Office Live Workspace 500 Megabyte, ein einzelnes Dokument darf bis zu 25 Megabyte umfassen. Mit Skydrive arbeitet Office Live Workspace allerdings nicht zusammen: Weder können Sie Platz zwischen beiden Ablagen teilen noch direkt Dateien von einer in die andere verschieben: Dafür müssen Sie sie von der einen Web-Festplatte herunter- und auf die andere hochladen.

Messenger und Mail: Nachrichten austauschen

Mit Live Messenger und Live Mail erhalten Sie zwei Ersatzprogramme für Windows-Zubehör, das eigentlich bereits auf jedem Rechner vorhanden ist: Messenger und Outlook Express beziehungsweise Windows Mail unter Vista. Der Unterschied zwischen den Live-Anwendungen und ihren Windows-Vorgängern ist nicht groß, so dass Sie bei einem Wechsel übergangslos weiterarbeiten könnten.

Online-Adressbuch: Beide Anwendungen erlauben den Zugriff auf Ihre Live-Kontakte, so dass Sie keine lokalen Adressbücher mehr verwalten müssen, sondern das Live-Adressbuch als Quelle für jegliche Nachrichten verwenden können. Windows Live Mail lässt Ihnen die Wahl, ob Sie sich bei Windows Live anmelden und dessen Kontakte verwenden wollen. Die entsprechende Option finden Sie – eventuell ein wenig klein geraten – rechts oben im Programm: Steht dort „Anmelden“, können Sie es über diese Schaltfläche tun.

DVD WINDOWS LIVE ESSENTIALS Der Installer als Setup-Programm für alle Anwendungen

Der Live Installer bietet Ihnen alle Windows Live Essentials (auf DVD) zur Installation an. Je nach Software-Ausstattung Ihres Rechners können Sie aus den unterschiedliche Live-Komponenten auswählen und sie automatisch installieren lassen. So wird Ihnen etwa das Office-Live-Snap-in nur angeboten, wenn Sie auch MS Office installiert haben. Entsprechend erhalten Sie die Option für den Outlook-Connector nur bei bereits vorhandenem Outlook: Das Plug-in erlaubt die Einrichtung eines Hotmail-Kontos in dem Office-Mailprogramm.

Auch zwischen Windows XP und Vista gibt es Unterschiede: Der Windows Live Movie Maker steht nur Benutzern von Vista zur Verfügung. XP-Benutzer ohne Microsoft Office bekommen deshalb den kleinsten Umfang des Installers präsentiert, Vista-Benutzer mit Office den größten.

Die eigene Software-Ausstattung bestimmt, welche Live-Anwendungen Sie nutzen können: Am meisten Gratis-Komponenten von Windows Live erhalten Vista-Benutzer mit Microsoft Office

Windows Live Movie Maker: Einfache Filmbearbeitung

Der Windows Live Movie Maker ist ein Pendant zum Windows Movie Maker, einer bereits existierenden Windows-Beigabe. Für XP gibt es ihn allerdings nicht.

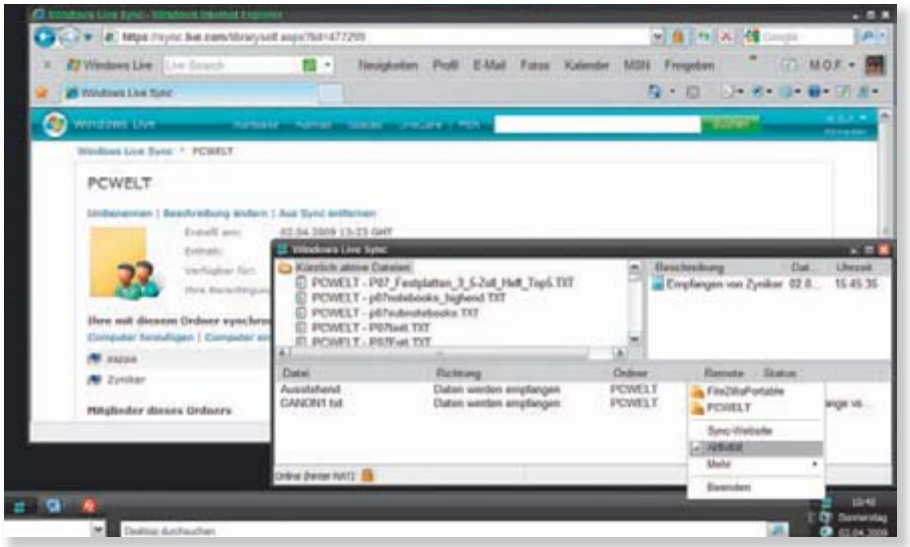
Der Hauptgrund, Windows Live Movie Maker zu nutzen, ist seine Plug-in-Fähigkeit für die Veröffentlichung von Filmen. Unter dem Menü „Startseite, Veröffentlichen" finden Sie den Punkt „Plug-In hinzufügen", der Sie direkt auf eine MSDN-Blog-Seite mit den bis dato verfügbaren Plug-ins führt. Nachdem Sie das entsprechende Plug-in über dessen Installationsprogramm hinzugefügt haben, können Sie fertig geschnittene Filme beispielsweise direkt zu Youtube hochladen.

Windows Live Fotogalerie: Bilder organisieren

Die Windows Live Fotogalerie ist für XP- und auch für künftige Windows-7-Benutzer Pflicht, sofern sie keine Software von Drittanbietern installiert haben: Ein vergleichbares Programm ist in diesen Windows-Versionen nicht enthalten. Grundsätzlich vergleichbar mit der Vista-Fotogalerie bietet das Programm viele neue Funktionen – vor allem, was die Zusammenarbeit mit den anderen Live-Anwendungen betrifft.

Windows Live Sync: Daten übers Web abgleichen

Windows Live Sync ist Bestandteil des Live-Installers. Es erlaubt den gegenseitigen Remote-Zugriff zwischen Rechnern, auf denen das Tool Live Sync läuft und die unter derselben Live-ID angemeldet sind. Ferner kann das Tool ausgewählte Ordner automatisch zwischen mehreren Rechnern abgleichen.



Remote auf den PC zugreifen und ausgewählte Ordner synchronisieren: Windows Live Sync erlaubt den Spaziergang auf dem Remote-PC und das Synchronisieren von Ordnern auf mehreren PCs

So finden Sie Windows Live Sync: Das Programm erscheint weder explizit im Installationsmenü noch nach der Installation im Startmenü unter „Windows Live". Sie finden es unter „\Programme\Windows Live\Sync". Nach dem Aufruf erscheint ein neues Icon im Systray, und das Sync-Tool fordert Sie zur Anmeldung bei Windows Live auf. Nach der Anmeldung können Sie über das Systray-Symbol entscheiden („Mehr, Einstellungen, Allgemein"), ob Sie den kompletten PC für den Fernzugriff freigeben wollen („Remotezugriff [] zulassen"). Über Freigaben einzelner Ordner (privat oder öffentlich) entscheiden Sie ebenfalls via Systray-Icon auf der „Sync-Website".

Dabei müssen Sie auf zwei Rechnern je einen Ordner definieren, den Sie synchronisieren wollen. Name und Ort der Synchron-Ordner spielen keine Rolle. Alle Änderungen im Dateibestand – neue, gelöschte oder umbenannte Dateien – werden auf beiden PCs ständig synchron gehalten. Eine Server-Client-Hierarchie gibt es dabei nicht: Da beide PCs gleichberechtigt sind, sollte nur auf einem PC aktiv im betreffenden Ordner gearbeitet werden.

CD DVD INTERNET EXPLORER 8 Der neue Microsoft-Browser im Überblick

Firefox und Google Chrome brachten Microsoft in Zugzwang, etwas mehr Energie in die Entwicklung ihres neuen Browsers zu stecken als beim Vorgänger. Nun ist der Internet Explorer 8 fertig. Wir haben ihn für Windows XP und Vista auf ◉ CD/DVD gepackt.

Der neue Internet Explorer ist schon deutlich schneller als zuvor

Tempo: Microsoft hat die Geschwindigkeit der Javascript-Engine beim IE8 seit der Betaphase vor einem halben Jahr fast verdoppelt – an Chrome und Firefox 3.1 kommt sie dennoch nicht heran. Schnell ist der Browser hingegen beim Rendern von klassischen HTML-Seiten – das Gesamterlebnis ist okay.

Mit neuen Funktionen lässt sich komfortabler im Web surfen

Schnellinfo: Wenn Sie ein Stück Text markieren, erscheint daneben eine Schaltfläche mit einem blauen Doppelpfeil, über den Sie die Auswahl an andere Dienste übergeben können, etwa an die Google-Suche oder einen Übersetzungsdienst. Diese Funktion namens „Schnellinfo" arbeitet zweistufig: Klicken Sie einmal darauf, kommen die populärsten Schnellinfo-Dienste, ein weiterer Menüpunkt, „Alle Schnellinfos", zeigt sämtliche anderen. Unter dem Punkt „Weitere Schnellinfos suchen" können Sie Ihre Anfragen ergänzen.

Webslices: Sie funktionieren ähnlich wie RSS-Feeds, haben aber keine Überschriften im Ticker, hinter denen sonst ganze Web-Seiten stecken. Sie enthalten nur Ausschnitte von Web-Seiten, die direkt angezeigt werden, wenn Sie darauf klicken. So können Sie etwa einen bestimmten Ebay-Artikel zur Beobachtung in ein Webslice stecken und es jeweils mit einem Klick öffnen und wieder schließen.

Privater Modus: Mit <Strg>-<Shift>-<P> rufen Sie „InPrivate Browsen" auf. In diesem Modus aufgerufene Seiten gelangen weder in den Verlauf, noch werden deren Cookies gespeichert. Auch ausgefüllte Formulare oder Passwörter merkt sich der Browser nicht. Sie beenden den Modus, indem Sie das private Browser-Fenster schließen. Seine Inhalte lassen sich nicht rekonstruieren.

Gratis: Filme & MP3s legal im Web

Downloaden ohne Skrupel

Wer im Web nach Musik, Videos oder Spielen sucht, muss sich nicht unbedingt auf illegale Pfade begeben. Viele Web-Seiten bieten solche Inhalte auch innerhalb einer gesetzlichen Grauzone an. Was es dabei zu beachten gilt, lesen Sie hier.

Von **Hendrik Becker**

Unzählige Websites bieten illegale Inhalte zum Download an – von aktuellen Kinofilmen über MP3s bis hin zu Vollversionen von Kauf-Software. Schon beim flüchtigen Betrachten wird klar: Hier werden nicht nur die Eigentümer von Urheberrechten abgezockt, sondern oft genug wird auch versucht, die Downloader über den Tisch zu ziehen.

HIER LESEN SIE ...

- **wie** Sie kostenlos und legal an Filme, TV-Serien, Musik, PC-Spiele und Bücher im Web kommen
- **welche** dubiosen Abzock-Angebote Sie meiden sollten
- **wie** die rechtliche Situation ist

Lassen Sie es erst gar nicht so weit kommen: Es gibt genügend Internet-Seiten, die sich in einer rechtlichen Grauzone bewegen und über die Sie auf Inhalte zugreifen können, ohne gleich illegal zu handeln. Beispiele für solche Inhalte sind PC-Spiele-Klassiker aus DOS-Zeiten, Mitschnitte von Popkonzerten, Aufzeichnungen von TV-Dokumentationen, Videos, die nur zum Streamen und nicht zum Download angeboten werden, und vieles mehr. Die Urheber tolerieren das Angebot im Internet anscheinend – oder sie sehen keine rechtliche Handhabe dagegen.

Auf den folgenden Seiten stellen wir einige solcher Websites vor und informieren, inwieweit sich das Angebot im rechtlichen Grenzbereich befindet. So können Sie selbst besser einschätzen, auf welche Sites Sie sich begeben möchten. Bei der Auswahl haben wir auch darauf geachtet, dass die Sites keine irreführende Abzock-Werbung einsetzen (siehe Kasten Seite 76).

DIE RECHTLICHE SITUATION

Darauf müssen Sie achten: Wenn es nicht offensichtlich ist, dass eine Datei rechtswidrig „hergestellt oder öffentlich zugänglich gemacht“ wurde, dürfen Sie diese laut Urheberrechtsgesetz zum privaten Gebrauch legal „vervielfältigen“ – sprich: herunterladen.

Noch weiter gehen Ihre Rechte, wenn Sie keine „Vervielfältigung“ vornehmen, sondern sich die Inhalte nur auf Abruf online anschauen (Streaming). Hierbei gibt es keine eindeutige gesetzliche Einschränkung.

Spielspaß aus DOS-Zeiten: Bei Abandonia.com gibt es die Klassiker gratis

www.abandonia.com

Alte PC-Spiele kostenlos herunterladen

Vom Charme vieler PC-Spiele-Oldies könnte sich manch ein moderner 3D-Kracher eine Scheibe abschneiden. Auf Abandonia.com gibt es viele dieser Klassiker zum Download: von „Asterix" über „Alone in the Dark" bis hin zu „Beneath a Steel Sky". Über die Registerkarte „featured games" sind die Spiele rubrikenweise sortiert zugänglich. Über „services, programs" finden Sie Tools für Spiele, die auf modernen PCs nicht ohne Weiteres laufen.

Grenzwertig, denn: Obwohl die Spiele alt sind, liegen die Urheberrechte weiterhin bei den Herstellern. Wenn sich ein Hersteller beschwert, nehmen die Betreiber den Download offline und bringen stattdessen den Button „NO GO!" an.

Seeqpod.com: Die Suchmaschine findet im Web MP3s zum Streamen

www.seeqpod.com

Kostenlos MP3s suchen und anhören

Der Download kommerzieller Musikdateien aus dem Internet ist nur dann erlaubt, wenn diese nicht „offensichtlich rechtswidrig hergestellt oder öffentlich zugänglich gemacht" wurden. Die MP3-Suchmaschine Seeqpod wendet daher einen Trick an: Die Links in der Trefferliste führen nicht zum Download der Dateien, sondern werden an einen in die Website integrierten Player übergeben. Sie können sich die Dateien legal anhören („streamen"), da keine Vervielfältigung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes stattfindet.

Grenzwertig, denn: In den Suchergebnissen sind die Download-Links der MP3s aufgeführt. Sie sind zwar nicht anklickbar, aber man könnte sie dennoch für den Download nutzen.

Schau Dich schlau: Auf Dokus4.me finden Sie viele informative Dokus

www.dokus4.me

Spannende TV-Dokus online anschauen

Dokus4.me listet über 600 Fernsehdokumentationen, die Web-Surfer mitgeschnitten und auf Videoportalen online gestellt haben. Darunter sind Beiträge von Discovery Channel, Arte, ARD, ZDF und BBC. Die Themen reichen von „Google – Die Macht einer Suchmaschine" über „Sternstunden der Technik" bis hin zu „Pornosucht". Auch viele geschichtliche Beiträge sind zu finden. Die Dokus sind allesamt deutschsprachig.

Grenzwertig, denn: Das Hochladen kommerzieller Inhalte auf Videoportale ist nicht erlaubt. Häufig wird es jedoch toleriert, weil es hilft, TV-Serien populär zu machen.

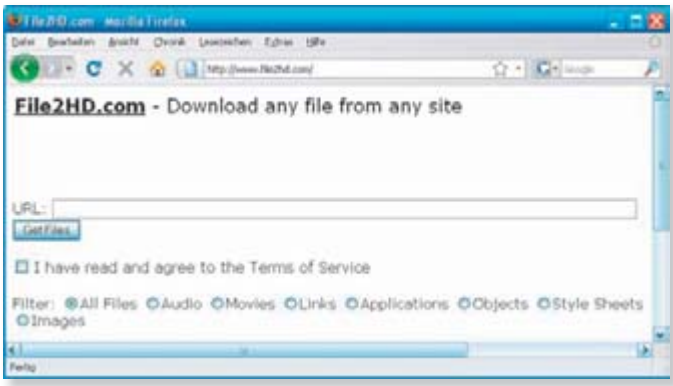
Fußball ohne Pay-TV: Die Website Tvunetworks.com macht's möglich

www.tvunetworks.com

Fußball, Filme & Serien gratis übers Web anschauen

Über Tvunetworks.com haben Sie Zugriff auf Fernsehsender aus aller Welt. Manche Sender, zum Beispiel der chinesische CCTV-5, bringen Sportübertragungen, die hierzulande gar nicht oder nur via Pay-TV laufen. Auch die deutsche Fußball-Bundesliga und der UEFA Cup zählen dazu. Zur Wiedergabe ist ein Plug-in nötig, das automatisch zum Download angeboten wird. **Übrigens:** Der beim Kanalwechsel beworbene „Live Player" beziehungsweise „WMP web-mediaplayer" wird nicht benötigt.

Grenzwertig, denn: Die Sender dürfen manche Sendungen und Sportübertragungen nur im eigenen Land ausstrahlen. ›



File2hd.com: Zeigt Download-Links von Musik und Videos in Web-Seiten an

www.file2hd.com

Download von Musik und Videos

Bei Videoportalen wie Youtube und sozialen Netzwerken wie *http://music.myspace.com* bieten viele Musikkünstler ungekürzte Fassungen ihrer aktuellen Titel zum kostenlosen Anhören an. Ein Download-Button fehlt aber in der Regel. Mit File2HD.com umgehen Sie dieses Problem. Sie geben die Adresse der betreffenden Web-Seite inklusive „http://“ in das Eingabefeld ein und wählen den entsprechenden Medientyp („Audio“ oder „Movies“).

Grenzwertig, denn: Youtube, Myspace & Co. können oder dürfen offenbar den Download der Mediendateien nicht selbst anbieten. Wenn man als Privatnutzer über einen Umweg trotzdem an die Daten kommt, macht man sich aber nicht strafbar.

Gesperrte US-Websites aufrufen: Hotspot Shield macht's möglich

www.hotspotshield.com

Gesperrte Websites aufrufen

Eigentlich ist Hotspot Shield dazu da, Sie an öffentlichen WLANs (Hotspots) vor Lauschern zu schützen. Dazu leitet er Ihre Datenpakete verschlüsselt über einen Server des Anbieters um. Da der Server in den USA steht, ist der Dienst auch praktisch, um Websites zu nutzen, die normalerweise nur US-Surfern zugänglich sind. Die US-Serien und Spielfilme auf *www.hulu.com* und *http://abc.go.com* lassen sich so auch von Deutschland aus kostenlos anschauen. Wenn die Wiedergabe wegen Überlastung stockt, sollten Sie pausieren und warten, bis der Zwischenspeicher („Buffer“) gefüllt ist.

Grenzwertig, denn: Sie überwinden mit Hotspot Shield länderspezifische Blockaden.

Moviesfoundonline.com: Handverlesene Serien-, Doku- & Film-Highlights

www.moviesfoundonline.com

Kommerzielle Videos aus dem Web

Die Macher von Moviesfoundonline.com durchsuchen Videoportale manuell nach hochwertigen Filmen, Serien und Dokumentationen und binden sie in ihre Seite ein. Die Auswahl ist durchwachsen. Neben Evergreens wie Mr. Bean finden sich etwa einzelne Star-Wars-Episoden und der Film „Crank“ in voller Länge. Auch interessante Dokumentationen sind im Angebot. Konzertvideos gibt's in der Rubrik „Music“.

Grenzwertig, denn: Das Hochladen kommerzieller Inhalte auf Videoportale ist nicht erlaubt. Häufig wird es jedoch toleriert, weil es hilft, TV-Serien populär zu machen.

VORSICHT VOR ABZOCK-SITES

Bei unseren Recherchen sind wir auf viele Seiten gestoßen, die sich nicht nur inhaltlich im Graubereich befinden, sondern die Surfer auch mit aggressiver Werbung für Abzock-Sites in die Irre führen. Ein Beispiel: Unter *www.kino.to* lassen sich Serien und Filme kostenlos im Browser als Videostream abspielen. Doch bevor die User sich die Filme anschauen können, werden sie von den Site-Betreibern in die Irre geführt: Sie sollen angeblich zuerst die Player-Software und Codecs aktualisieren. Die Download-Links führen zu der kostenpflichtigen Website Opendownload.de. Wer dort seine persönlichen Daten einträgt, erhält anschließend eine Rechnung über 96 Euro. Und das, obwohl es in dem Download-Archiv nur kostenlose Software gibt.

Abzocke mit Online-Videos: Über Kino.to landet man fast unweigerlich auf einem Download-Portal, bei dem man in eine Abo-Falle tappen kann

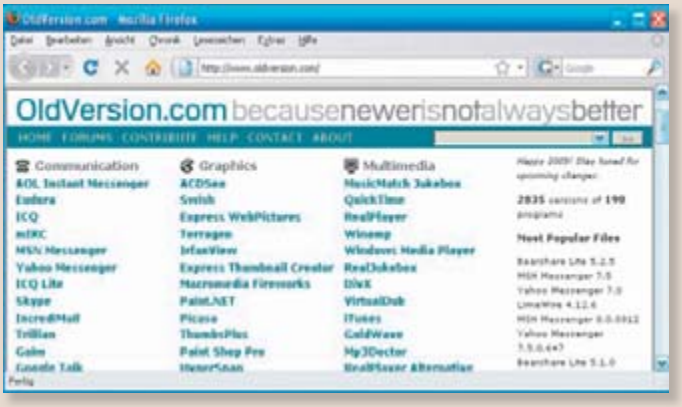
MP3@3PM: Radio- und Konzertmitschnitte von Weltstars wie Bob Dylan

www.mp33pm.co.uk

Mitschnitte von Weltstar-Auftritten

Der Betreiber von MP3@3PM stellt in regelmäßigen Abständen Mitschnitte von Konzerten oder Themenabenden im Radio online – etwa von Musik-Weltstars wie Bob Dylan, Jimi Hendrix und Stevie Wonder. Die Download-Links führen jeweils über einen Umleitungsdienst zu gepackten und passwortgeschützten Dateien bei Rapidshare & Co. Das Passwort lautet dem Anbieter zufolge immer „MP3@3pm“. Beim Umleitungsdienst Paylesssofts.net funktioniert nur der unscheinbare Link „Click here to download“.

Grenzwertig, denn: Mitschnitte darf man nur im privaten Rahmen weitergeben. Manche Stars, etwa Bob Dylan, heben augenzwinkernd tadelnd den Finger, gehen aber nicht gegen MP3@3PM vor.



Oldversion.com: Wer die alte Version einer Software sucht, ist hier richtig

www.oldversion.com

Archiv mit alten Software-Versionen

Die Website Oldversion.com hat sich darauf spezialisiert, alte Versionen von beliebter Software zu archivieren. Tatsächlich kommt es immer wieder mal vor, dass man händeringend die Vorgängerversion eines Programms sucht. Sei es, weil der Hersteller eine benötigte Funktion in der neueren Version ausgebaut hat, oder weil das Tool jetzt etwas kostet, zuvor aber Freeware war. Die Websites der Hersteller sind in solchen Fällen keine große Hilfe, denn dort steht meist nur die aktuelle Version zum Download bereit. In solchen Fällen ist Oldversion.com die Rettung.

Grenzwertig, denn: Auch alte Software untersteht weiterhin dem Urheberrecht. Offenbar dulden die Hersteller das Angebot aber.

Bücher zum Download: Bei Onlinearchiv.pl.am gibt es eingescannte Bücher

www.onlinearchiv.pl.am

Bücher gratis zum Download

Im Web werden nicht nur eifrig Musik und Filme getauscht, sondern auch eingescannte Bücher. Onlinearchiv.pl.am ist ein sehr umfangreiches Archiv für deutschsprachige elektronische Bücher (E-Books). Fast 15.000 Werke waren zum Recherchezeitpunkt gelistet. Die Betreiber der Site bieten die elektronischen Bücher jedoch nicht selbst zum Download an, sondern verweisen auf Dateien, die bei Rapidshare & Co. liegen. Statt einer Suchfunktion gibt es auf der Archiv-Site eine Excel-Liste als Inhaltsverzeichnis.

Grenzwertig, denn: Werke, deren Autor noch nicht 70 Jahre tot ist, sind urheberrechtlich geschützt.

Tausende MP3s gratis: Onlinemusicrecorder.com nimmt Web-Radios auf

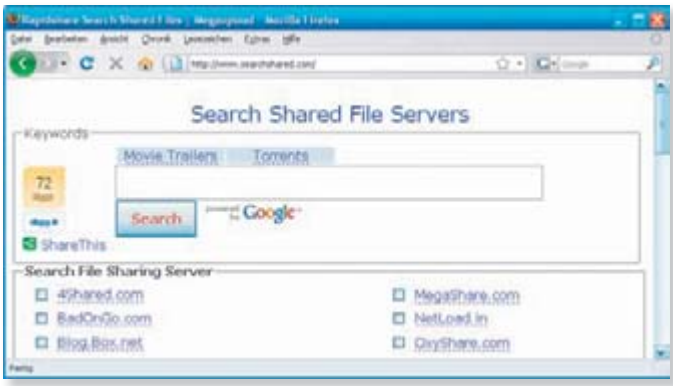
www.onlinemusicrecorder.com

Web-Radio bei ausgeschaltetem PC aufnehmen

Der Dienst zeichnet für seine Nutzer zahlreiche Web-Radios auf und teilt die Aufnahmen in einzelne Lieder. Über „Settings, Start/stop recording“ starten Sie die Aufnahme. Anschließend können Sie theoretisch den PC abschalten. Wenn Sie nach ein paar Stunden zu der Website zurückkehren, stehen die ersten MP3s in verschlüsselter Form zum Download bereit. Das Decodierungs-Tool erhalten Sie gratis über „Settings, Download the Decoder“.

Grenzwertig, denn: Technisch gesehen nehmen nicht Sie selbst die Aufzeichnung vor, sondern der Dienst tut das für Sie. Ob das rechtlich in Ordnung ist, ist umstritten.

›



Freigegebene Dateien finden: Searchshared sucht bei Rapidshare & Co.

www.searchshared.com

Rapidshare & Co. nach Dateien durchsuchen

Viele Anwender tauschen Dateien nicht mehr per Mail aus, sondern nutzen Gratis-Speicherplatz bei Rapidshare.com, Yourfilehost.com und ähnlichen Anbietern. Durchsuchen lassen sich die Server der Speicherplatz-Anbieter nicht. Doch manche Anwender veröffentlichen ihre Download-Links im Web. Diese Links werden von Google erfasst. Um gezielt danach zu suchen, benutzt man spezielle Suchparameter. Searchshared.com fügt solche Kommandos automatisch an die eingegebenen Suchwörter an und übergibt die Anfrage an Google.

Grenzwertig, denn: Über Rapidshare & Co. werden auch illegale Dateien getauscht.

Zeitreise: Uber C64.com kommen Sie an C64-Emulatoren und -Spiele

www.c64.com

Emulatoren und Spiele aus der C64-Ära

Über die Website C64.com können Sie die Zeit des legendären „Heimcomputers" wieder lebendig werden lassen. Zum einen gibt es auf der Site Emulatoren, die den typisch blau-weißen Basic-Interpreter in einem Windows-Fenster nachbilden. Zum anderen finden Sie auf dort auch Spiele der Commodore-64-Ära – von The Great Giana Sisters über Rampage bis hin zu Summer Games –, die Sie mit den Emulatoren starten können. **Alternative:** C64-Spiele, die direkt im Browser laufen, gibt's unter *www.c64s.com*.

Grenzwertig, denn: Trotz ihres Alters stehen C64-System und -Spiele weiterhin unter Urheberschutz. Die Rechte-Inhaber tolerieren aber offenbar C64.com und ähnliche Seiten.

Infotainment auf Abruf: Doku.cc bietet Download-Links zu Video-Dokus

www.doku.cc

Informative Video-Dokus zum Download

Auf Doku.cc gibt es, ähnlich wie bei Dokus4.me (siehe zuvor), unzählige deutschsprachige Videodokumentationen – allerdings als Download. Größere Videos sind in mehrere Datei-Archive aufgeteilt, die sich nur zusammen entpacken lassen. Die Download-Links führen in der Regel zu Rapidshare. Da Rapidshare und ähnliche Dienste Dateien löschen, auf die längere Zeit niemand zugegriffen hat, funktionieren manche ältere Links nicht.

Grenzwertig, denn: Unter den angebotenen Videos sind auch kommerzielle Dokumentationen, bei denen unklar ist, ob die Weiterverbreitung mit Zustimmung der Urheber erfolgt.

WEITERE GRENZWERTIGE WEBSITES

Web-Adresse	Beschreibung	Grenzwertig, denn ...
www.onlinetvrecorder.com	Virtueller Videorecorder, der alle bekannten Sender aufnimmt. Die Handhabung ist etwas komplex.	Ob es zulässig ist, dass Onlinetvrecorder in Ihrem Auftrag TV-Aufnahmen erstellt, ist rechtlich nicht eindeutig geklärt.
www.archive.org/details/etree	Tausende Live-Mitschnitte von Konzerten zum kostenlosen Download	Die Betreiber verlassen sich auf Freigaben der Rechte-Inhaber, die sie oder die Benutzer per Mail erhalten haben.
www.mp3fiesta.com	Günstiger ukrainischer MP3-Download-Shop	Der Betreiber gibt an, eine gültige Lizenz zu besitzen. Dies lässt sich aber nicht ohne weiteres nachprüfen.
www.filecrop.com	Suchmaschine für Rapidshare und Megaupload	Über Rapidshare und Megaupload werden auch illegale Dateien getauscht.
www.anjo.to	Der Dienst lädt Videos von Youtube, Myvideo & Co. herunter und konvertiert sie in ein anderes Format	Youtube & Co. bieten selbst in der Regel keine Download-Option an, vermutlich aus lizenzrechtlichen Gründen.
www.furthurnet.org	Tauschbörse für private Live-Mitschnitte von Konzerten (Bootlegs)	Zwar unterliegen private Live-Mitschnitte auch dem Urheberrecht. Sie werden aber von den meisten Künstlern geduldet.

99 Tipps gegen Hardware-Ärger – Tools auf CD DVD

So lösen Sie alle

HIER LESEN SIE ...

- **wie** Sie die Ursache eines PC-Problems finden und beheben
- **wie** Sie alle Komponenten überwachen und so ernsten Problemen vorbeugen
- **welche** Tools Ihnen dabei helfen

Foto: © Robert Kneschke - Fotolia.com

PC-Probleme

Was tun, wenn der PC lahmt, verdächtige Geräusche macht oder ständig abstürzt? Abhilfe lässt sich oft ganz schnell schaffen: Mit unseren 99 Tipps sorgen Sie dafür, dass Ihre Hardware wieder läuft wie am Schnürchen.

Von **Christian Helmiss**

Schnell, zuverlässig und leise – so soll ein PC arbeiten. Was aber, wenn es plötzlich hakt? Wenn der Bildschirm schwarz bleibt, die USB-Platte keinen Mucks macht oder 3D-Spiele nicht flüssig laufen?

Richtige Hilfe: Wir haben die 99 häufigsten Probleme rund um den PC aufgegriffen und präsentieren Ihnen jeweils die beste Lösung. Sie erfahren auch, in welchen Fällen Sie besonders schnell reagieren müssen – zum Beispiel, wenn sich ein Festplatten-Crash ankündigt. Auf ◉ CD/DVD finden Sie jede Menge nützliche Tools, mit denen Sie Brennpunkte überwachen und Schwachstellen aufspüren.

Tipp 1 – PC: Totalausfall – der Rechner macht keinen Mucks mehr

Der Rechner springt nicht an. Läuft beim Druck auf den Power-Knopf der Netzteil-Lüfter kurz an oder leuchten LEDs auf, liegt der Fehler tiefer im System (Tipp 2). Falls nicht, müssen Sie das Netzteil austauschen (Tipp 4).

IM ÜBERBLICK 99 PC-Tipps

INHALT	SEITE
PC	81
Bios	82
CPU	83
RAM	83
Grafikkarte	84
Display	84
Festplatte	86
WLAN	88
Notebook	90
USB	92
Drucker	92
Digitalkamera	92
Peripherie	92
Speicherkarten	92

Tipp 2 – PC: Der Rechner startet scheinbar, zeigt aber kein Bild an

Wenn der Netzteillüfter läuft, schalten Sie den PC gleich wieder ab. Öffnen Sie das PC-Gehäuse. Prüfen Sie, ob alle Kabelverbindungen und Komponenten fest sitzen. Meldet sich der PC mit Piepsern, zählen Sie mit: Lesen Sie im Hand-

PC-PROBLEME LÖSEN Diese Gratis-Tools helfen Ihnen

Programm	Kurzbeschreibung	Betriebssysteme	Internet	Tipp	Seite
AMD Overdrive 2.1.6 [1]	CPU- und Speicher-Taktraten unter Windows einstellen	XP, Vista	*www.amd.de*	Tipp 15	82
◉ Archicrypt Shredder 4.8.1 [2]	Löscht sensible Daten unwiderruflich	2000, XP, Vista	*www.archicrypt.com*	Tipp 52	86
◉ ATI-Tool 0.26 [1]	Überwacht und prüft Grafikkarten	2000, XP	*www.techpowerup.com/atitool/*	Tipp 43	84
◉ CPU-Z 1.50 [1]	Zeigt Infos zu CPU, Platine und Speicher	2000, XP, Vista	*www.cpu-z.de*	Tipp 23	83
◉ Cyberlink BD/HD Advisor 2.0	Prüft PC-Komponenten auf HD-Fähigkeit	XP, Vista	*www.pcwelt.de/7c7*	Tipp 10	82
◉ File Recovery 4.0	Stellt Daten wieder her	2000, XP, Vista	*www.pcinspector.de*	Tipp 51	86
◉ Fraps 2.9.8 [1] [3]	Erstellt Screenshots und Filme von 3D-Titeln	2000, XP, Vista	*www.fraps.com*	Tipp 42	84
◉ GPU-Z 0.3.2 [1]	Zeigt detaillierte Infos zur Grafikkarte	2000, XP, Vista	*www.techpowerup.com*	Tipp 39	84
HD Tune 2.55 [1]	Liest Transferraten, Zugriffszeiten und Temperatur der Platte aus	2000, XP, Vista	*www.hdtune.com*	Tipp 57	86
◉ HW-Monitor 1.13 [1]	Liest Temperatursensoren aus	2000, XP, Vista	*www.cpuid.com*	Tipp 14	82
◉ Laptop Alarm 2.2 [1] [4]	Sichert Notebooks gegen Diebstahl	2000, XP, Vista	*www.syfer.nl*	Tipp 76	90
Lycos WLAN Sniffer 1.22	Kennt mehr als 2000 öffentliche WLAN-Hot-Spots	XP, Vista	*http://wlan.lycos.de*	Tipp 67	88
◉ Memtest 3.8 [1]	Untersucht den installierten PC-Arbeitsspeicher	2000, XP, Vista	*www.memtest.org*	Tipp 29	83
Monitor Calibration Wizard 1.0 [1]	Justiert die Farbausgabe Ihres Bildschirms	2000, XP, Vista	*www.hex2bit.com*	Tipp 77	90
◉ Netstumbler 0.4.0 [1]	Findet alle in der Nähe aktiven WLANs	2000, XP, Vista	*www.netstumbler.com*	Tipp 67	88
◉ Powerstrip 3.8 [5]	Steuert bis zu neun Grafikkarten und Monitore	2000, XP, Vista	*www.entechtaiwan.com/util/ps.shtm*	Tipp 34	84
◉ Rightmark CPU Clock Utility 2.35	Reduziert CPU-Takt, spart Strom, senkt Wärmeabgabe	2000, XP, Vista	*http://cpu.rightmark.org*	Tipp 82	90
◉ Smartudm 2.00 [1]	Liest Smart-Logbuch einer Festplatte aus	DOS	*www.sysinfolab.com/ru/smartudm.htm*	Tipp 56	86
◉ Speedfan 4.37 [1]	Liest Temperatursensoren aus und steuert Lüfter	2000, XP, Vista	*www.almico.com/speedfan.php*	Tipp 24	83
◉ Wireless Mon 3 [1] [6]	Analysiert Ihr WLAN	XP, Vista	*www.wirelessmon.com*	Tipp 68	88
Zero Assumption Recovery 8.3 [7]	Stellt gelöschte Bilder wieder her	2000, XP, Vista	*www.z-a-recovery.com*	Tipp 97	92

◉ auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd* 1) englischsprachig 2) 10-Tage-Testversion, Vollversion: 25 Euro 3) Funktionseingeschränkte Gratis-Version, Vollversion: 37 US-Dollar 4) Shareware, 10 US-Dollar 5) Shareware, 30 US-Dollar 6) Shareware, 50 US-Dollar 7) Shareware, 60 US-Dollar

buch nach, welche Fehlermeldung sich dahinter verbirgt. Dreht die Festplatte und sind Zugriffe zu hören, dann liegt der Fehler bei der Hauptplatine, beim Speicher, der Grafikkarte, dem Monitorkabel oder dem Display. Wenn das Letztere an einem anderen PC funktioniert, tauschen Sie testweise die Grafikkarte: Geht damit auch nichts, sind Hauptplatine oder Speicher die Ursache des Fehlers.

Tipp 3 – PC: Rechner ist instabil und stürzt immer wieder unvermittelt ab

Versuchen Sie, ein Muster hinter vermeintlich zufälligen Abstürzen zu erkennen. Kommen sie beispielsweise immer vor, wenn der PC herunterfährt, deutet das auf einen Treiberkonflikt hin. Erneuern Sie die Treiber aller wichtigen Systemkomponenten und (Peripherie-)Geräte.

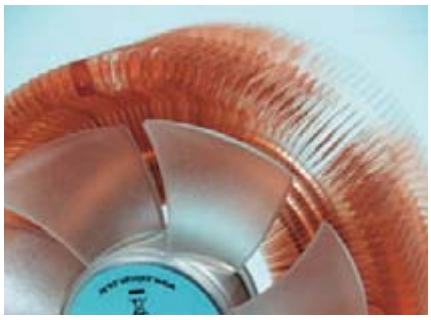
Treten die Abstürze völlig unvermittelt auf, messen Sie, wie heiß es im Inneren des PCs ist (Tipp 14). Auch den Speicher sollten Sie in puncto Temperatur (Tipp 28) und Logik (Tipp 29) checken, ebenso die Festplatte (Tipp 56).

Treten die Abstürze unter Last auf, ist die Ursache ein Temperaturproblem im PC-Inneren oder am Grafikchip (Tipp 43).

Tipp 4 – PC: So finden Sie Ersatz für ein defektes Netzteil

Es gibt zahllose unterschiedliche PC-Netzteile. Wir sagen Ihnen, wie Sie das richtige Modell finden. Kommt Ihr PC von einem Markenhersteller wie HP oder Dell, dann wurde das Netzteil meist speziell angepasst. Rufen Sie bei der Hotline an. Bei den meisten anderen PCs passen Standardnetzteile. Bevor Sie im Fachhandel bestellen, müssen Sie vier Angaben abgleichen: 1. Die Leistung des defekten Modells – sie steht auf dem Netzteilgehäuse. 2. Zählen Sie die Kontakte des Steckers

Prüfen Sie, ob der Lüfter anläuft (Tipp 1): Falls nicht, ist wohl ein neues Netzteil fällig (Tipp 4)



Saubere Sache: Nur wenn die Lamellen staubfrei sind, arbeitet der Kühlkörper effektiv (Tipp 5)

(20 oder 24), über den die Hauptplatine am Netzteil angeschlossen ist. 3. Sind Grafikkarte und Festplatten über Spezialstecker angeschlossen, sollte das neue Netzteil solche Anschlüsse mitbringen. 4. Vermessen Sie das alte Modell, und prüfen Sie, ob das neue in den PC passt.

Tipp 5 – Bios: Das Update-Tool stoppt mit einer Fehlermeldung

Schalten Sie Ihren PC nicht aus! Egal ob Sie mit einem Windows- oder DOS-Flash-Programm gearbeitet haben: Beenden Sie das Tool, und wiederholen Sie den Update-Vorgang mit der zuvor erstellten Backup-Datei. Dann starten Sie Ihren PC neu. Falls er nicht mehr bootet, löschen Sie den CMOS-Speicher. Dazu trennen Sie den PC vom Stromnetz, öffnen das Gehäuse und setzen den Jumper „Clear CMOS“ kurz um. Startet Ihr PC dennoch nicht mehr, setzen Sie sich mit dem Händler der Hauptplatine oder dem Hersteller in Verbindung – eventuell erhalten Sie einen Ersatz-Bios-Chip, oder Sie haben die Möglichkeit, die Hauptplatine zur Reparatur einzuschicken (Tipp 16).

Tipp 6 – PC: Ihr Rechner wird im Lauf der Zeit immer lauter

Gehen Sie der Sache unbedingt auf den Grund – eventuell droht ein Festplattencrash, oder es liegt ein Hitzeproblem vor. Kommt der Lärm von der Festplatte, steht ein PC-Crash samt Datenverlust bevor – lesen Sie ab Tipp 45 weiter. Bei Gehäuse-, CPU- und/oder Netzteillüftern lässt sich das Problem viel leichter lösen. Öffnen Sie das Gehäuse – vermutlich sehen Sie gleich die Ursache des Problems: Staub hat sich im Lauf der Zeit auf die Bauteile gelegt und verhindert so den Wärmeabtransport. Mit einem Pinsel und einem Staubsauger lösen Sie das Problem.

PC & BIOS Quick-Tipps

Tipp 7: PC fragt nach Passwort
Ihr PC startet mit einer Passwortabfrage. Offenbar hat Ihnen jemand einen Streich gespielt und diese Funktion im Bios aktiviert. Löschen Sie den CMOS-Speicher (Tipp 5).

Tipp 8: Bios-Update unter Windows
Windows-Tools sind mittlerweile empfehlenswert. Es gibt sie etwa auf den Seiten von den Herstellern Asus und MSI.

Tipp 9: PC streikt nach Bios-Tuning
Klappt das Löschen des CMOS-Speichers nicht (Tipp 5), müssen Sie mit der Hotline des Hauptplatinenherstellers Kontakt aufnehmen oder den Bios-Chip tauschen (Tipp 16).

Tipp 10: Blu-Ray-Videos laufen nicht
Eine Komponente beherrscht den HDCP-Kopierschutz nicht. Welche, das klärt das kostenlose **Cyberlink BD/HD Advisor** (auf ◉ CD/DVD).

Tipp 11: Werbung beim Booten
Deaktivieren sie im PC-Bios unter „Boot, Boot Settings Cofiguration“ „Full Screen Logo“.

Tipp 12: So kommen Sie ins PC-Bios
Wie es geht, verrät Ihnen eine Meldung beim Systemstart, etwa „Press <F1> to enter Setup“. Falls ein Herstellerlogo sie verdeckt, verschwindet es per <Tab>-Taste.

Tipp 13: Hardware identifizieren
Unter XP und Vista einfach <Win>-<R> drücken, „dxdiag“ eintippen und auf „OK“ klicken. Infos etwa zur Grafikkarte finden Sie auf der Registerkarte „Anzeige“.

Tipp 14: Innentemperatur messen
Die Innentemperatur misst ein Temperatursensor auf der Hauptplatine. Die Werte liest **HW-Monitor** (auf ◉ CD/DVD) aus.

Tipp 15: Bios-Tuning via Windows
Wem das Bios zum Tunen von CPU, Speicher, Chipsatz und Bus-Systemen zu unkomfortabel ist, der kann das kostenlose Windows-Tool **AMD Overdrive** verwenden.

Tipp 16: Geballtes Expertenwissen
Umfangreiche Infos rund ums Thema Bios und Hilfe im Schadensfall finden Sie unter *www.bios-info.de.*

Bios-Chip: Oft ist eine alte Firmware der Grund dafür, dass eine neue CPU falsch erkannt wird

Tipp 17 – CPU: Das Bios erkennt den Prozessor nicht richtig

Das Bios spricht von einem ganz anderen Prozessor als dem, den Sie eingebaut haben – und er wird auch noch anders getaktet. Löschen Sie den CMOS-Speicher (Tipp 5), damit das Bios die CPU neu erkennen muss.

Informieren Sie sich im Handbuch oder auf der Website im Service-Bereich des Herstellers der Hauptplatine, ob sie den neuen Prozessor unterstützt – eventuell ist ein Bios-Update nötig (Tipp 8). Installieren Sie den CPU-Treiber, den Sie auf der Website des CPU-Herstellers finden. Danach können Sie nachsehen, wie schnell der Prozessor tatsächlich läuft (Tipp 23). Wird er zu langsam angesprochen, passen Sie die Werte im Bios an (unter „CPU Configuration").

Tipp 18 – RAM: Ihr Rechner streikt nach einem Speicher-Upgrade

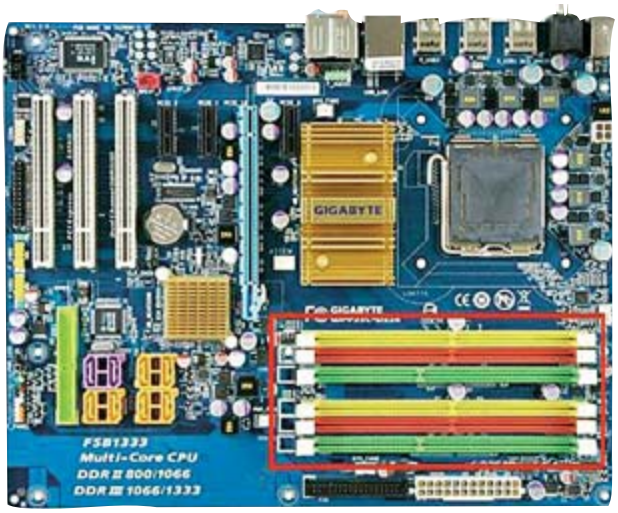
Starten Sie den PC mit jeweils nur einem Modul, um zu checken, ob es okay oder defekt ist. Vergewissern Sie sich im Handbuch zur Hauptplatine, dass Sie den richtigen Speichertyp verwendet haben (Tipp 27). Ob das Bios die RAM-Parameter richtig eingestellt hat, erfahren Sie im Bios (Tipp 12) unter „Chipset Feature Setup, DRAM Frequency". Testen Sie den Speicher des PCs auch per Software (Tipp 29).

Tipp 19 – RAM: Vista erkennt nicht mehr als 3 GB Arbeitsspeicher

Mit einem 32-Bit-Betriebssystem wie Windows 2000, XP und Vista lassen sich maximal 4 GB adressieren und nur etwa 3 GB nutzen. Wollen Sie mehr RAM einsetzen, brauchen Sie entweder Linux oder eine 64-Bit-Version von Win XP, Server 2003/2008 oder Vista. Mit Vista SP1 versucht Microsoft zwar, diese Begrenzung zu kaschieren – das Betriebssystem gibt den korrekten Speicherausbau an –, ansprechen lässt sich der Speicher aber nach wie vor nicht.

Tipp 20 – RAM: Höheres Tempo durch Dual-Channel erreichen

Alle Hauptplatinen, die nicht älter sind als fünf Jahre, können immer zwei Speicherriegel gleichzeitig ansprechen. Die Module müssen vom gleichen Typ sein und die gleiche Kapazität und Geschwindigkeit bieten. Am besten funktionieren spezielle Dual-Channel-Kits. Sie müssen immer zwei Speicherbänke bestücken, meist tragen die zusammengehörigen Speicher-Slots die gleiche Farbe. Im Fall des Falles konsultieren Sie das Hauptplatinenhandbuch.



Dual-Channel: Die zusammengehörigen Einschübe sind farbig markiert. Für Dual-Channel benötigen Sie immer zwei gleiche Riegel

CPU & SPEICHER Quick-Tipps

Tipp 21: PC streikt nach Upgrade
Sitzt der neue Prozessor richtig im Sockel? Und falls die CPU eine eigene Stromversorgung benötigt, muss sich ein entsprechendes 4- oder 8-poliges Kabel in der Hauptplatinenbuchse „CPU-Power" befinden.

Tipp 22: Mehrkerner lahmt unter XP
Um die Kraft von Mehrkern-CPUs nutzen zu können, benötigen Sie unter Windows XP einen Patch von Microsoft (Download über *www.pcwelt.de/839*).

Tipp 23: So identifizieren Sie die CPU
Das Gratis-Tool **CPU-Z** (auf ◉ CD/DVD) zeigt Ihnen alle Daten zur eingebauten CPU, die verwendeten Taktraten sowie Infos zu Bios, Hauptplatine und PC-Speicher.

Tipp 24: So überwachen Sie die CPU
Speedfan (auf ◉ CD/DVD) liest die Temperatursensoren von CPU, Festplatte und Hauptplatine aus und ermöglicht zudem, die Lüftergeschwindigkeit zu regeln.

Tipp 25: Der CPU-Lüfter ist zu laut
Regeln Sie den CPU-Lüfter in Speedfan (Tipp 24) per „Automatic fan speed" herunter. Ersetzen Sie den CPU-Lüfter durch ein leiseres Modell. Bauen Sie einen extra Lüfter ein, der die Gehäusetemperatur senkt.

Tipp 26: RAM-Diagnose unter Vista
Das „Speicherdiagnosetool" finden Sie unter „Systemsteuerung, Verwaltung".

Tipp 27: DDR2- und DDR3-RAM
Die RAM-Typen unterscheiden sich elektrisch und von der Bauform her. Im Hauptplatinenhandbuch erfahren Sie, was Sie benötigen.

Tipp 28: Das RAM wird zu heiß
Prüfen Sie die PC-Innentemperatur (Tipp 14), und nutzen Sie einen Speicherkühler wie den Thermaltake Spirit RS (15 Euro).

Tipp 29: Den Arbeitsspeicher testen
Das Programm **Memtest** (auf ◉ CD/DVD) prüft alle Speichertypen auf Fehler.

Tipp 30: Rat und Hilfe im Netz
Foren zum Thema Übertakten, Tunen & Co. finden Sie unter *www.forum-hardtecs4u.com* und *www.ocinside.de*.

›

Lauter Lüfter: Regeln Sie die Drehzahl per Soft- oder Hardware herunter (Tipp 33)

S/P-DIF-Anschluss (rot): Bei Grafikkarten von Nvidia müssen Sie den Ton erst liefern (Tipp 38)

Tipp 31 – Grafikkarte: Ihr 3D-Titel läuft nicht flüssig, sondern ruckelt

Ist praktisch kein Spielfluss mehr erkennbar, müssen Sie zuerst die Bildqualität reduzieren. Wählen Sie bei den Bildeinstellungen im 3D-Titel zur Bildqualität statt „High“, „Medium“ respektive „Low“ statt „Medium“. Im zweiten Schritt können Sie dann – falls noch nötig – die Auflösung heruntersetzen. Aber Vorsicht: Jede Einstellung, die unterhalb der nativen Auflösung des Monitors bleibt, wirkt sich sehr negativ auf die Bildqualität aus: Das Bild sieht dann – je nach Skalierungsfunktion des Monitors – unscharf oder blockartig (Artefakte) aus.

Zusätzlich sollten Sie die 3D-Leistung Ihres PCs optimieren. Das geht, indem Sie den neuesten Treiber für Ihren Grafikchip installieren: Treiber für Grafikkarten mit AMD-ATI-Grafikchip gibt es unter *www.amd.de*, für Nvidia-Chips finden Sie unter *www.nvidia.de*. Sehen Sie auch nach, ob der Hersteller des 3D-Titels Patches anbietet, die die Kompatibilität und damit die 3D-Leistung verbessern.

Tipp 32 – Grafikkarte: Nach einem Treiber-Update treten Probleme auf

De-installieren Sie den Treiber über die Systemsteuerung. Starten Sie anschließend den PC neu. Beim Grafikchiphersteller finden Sie neben dem neuesten auch ältere Treiber (Tipp 31) – vielleicht sagen diese Ihrem System besser zu.

Taucht bei einer ATI-Grafikkarte im Geräte-Manager nach dem Treiber-Update ein unbekanntes Gerät auf, handelt es sich um ihren integrierten Audio-Controller. Sie müssen dafür den HDMI-Basistreiber von Mircosoft nachinstallieren. Sie finden ihn unter *www.pcwelt.de/586*.

Tipp 33 – Grafikkarte: Der Lüfter Ihrer Karte ist Ihnen zu laut

Stellen Sie erst sicher, dass die Temperatur im PC-Gehäuse unter 40 Grad bleibt (Tipp 14). Andernfalls muss der Lüfter schnell und damit laut drehen, um die Abwärme von der Grafikkarte wegzutransportieren.

Bei einer Mittelklasse- oder High-End-Grafikkarte ist es immer ratsam, einen Gehäuselüfter in die PC-Front einzubauen – kaum hörbare 120-Millimeter-Modelle sind im Fachhandel ab 7 Euro erhältlich. Dreht der Lüfter nach wie vor sehr schnell und laut, reduzieren Sie die Drehzahl mit einem Tool (Tipp 24). Behalten Sie dabei aber unbedingt die Grafikchiptemperatur im Auge.

Sie können auch die Kontrolle des Lüfters der Grafikkarte entziehen. Entfernen Sie das Lüfterkabel, und verbinden Sie es über einen Spezial-Adapter direkt mit dem Netzteil – der Lüfter dreht entsprechend langsamer (rund 2 Euro, etwa bei *www.ichbinleise.de*). Etwas teurer ist der Zalman Fanmate 2 (rund 6 Euro), mit dem sich die Lüftergeschwindigkeit stufenlos regeln lässt.

Tipp 34 – Grafikkarte: Sie möchten mehrere Displays einsetzen

Während ATI-Grafikkarten mit dem Catalyst Control Center über eine sehr komfortable Treiber-Software verfügen, gucken Nvidia-Besitzer sprichwörtlich in die Röhre. Die wenigen Einstellmöglichkeiten sind obendrein unflexibel. Die fehlenden Funktionen stellt die Shareware **Powerstrip** zur Verfügung (30-Tage-Testversion auf ◉ CD/DVD). Sie funktioniert mit allen gängigen Grafikchips – selbst Chipsatz-Grafiklösungen.

GRAFIKKARTEN Quick-Tipps

Tipp 35: Alten Monitor nutzen
Aktuelle Grafikkarten besitzen meist keine VGA-Buchsen mehr – Sie benötigen einen DVI-VGA-Adapter – ab 11 Euro erhältlich.

Tipp 36: Der TV-Ausgang streikt
Meist ist der mitgelieferte Treiber veraltet. Machen Sie ein Update, und achten Sie darauf, die deutschsprachige Version herunterzuladen (Tipp 31).

Tipp 37: Ihr PC stürzt im 3D-Spiel ab
Klassisches Temperaturproblem: Lassen Sie die Temperaturen von Grafikkarte, CPU und Speicher überwachen (Tipps 24 und 43).

Tipp 38: Kein Sound via HDMI
Nvidia-Grafikkarten schicken den Ton erst dann auf die HDMI-Buchse, wenn Sie ihn per S/P-DIF-Kabel von der Hauptplatine respektive Soundkarte liefern.

Tipp 39: Grafiklösung identifizieren
Infos zu Grafikchip und -Speicher erteilt das Tool **GPU-Z** (auf ◉ CD/DVD).

Tipp 40: SLI streikt unter Vista
Für mehrere Grafikkarten benötigen Sie einen Microsoft-Patch – erhältlich unter *www.pcwelt.de/989*.

Tipp 41: Crossfire oder SLI sind lahm
Prüfen Sie im Grafikkartentreiber, ob die Hauptplatine Crossfire- oder SLI-fähig ist und ob die Funktion (etwa „Multi-GPU“ genannt) eingeschaltet ist.

Tipp 42: Screenshots in 3D-Titeln
Die normale Screenshot-Funktion via <Druck>-Taste funktioniert im 3D-Modus nicht. Hier benötigen Sie ein Tool wie **Fraps** (funktionseingeschränkte Gratisversion auf ◉ CD/DVD).

Tipp 43: Temperatur überwachen
Das **ATI-Tool** (auf ◉ CD/DVD) stellt für ATI- und Nvidia-Grafikkarten den Verlauf der Temperatur grafisch dar. Es besitzt auch Benchmark- und Tuning-Funktionen.

Tipp 44: Rat und Hilfe im Netz
Infos zu Grafikkarten und 3D-Beschleunigung finden Sie in den Foren *www.forum-3dcenter.org* und *www.grafikkarten.org*.

Kein Crash: Fährt die Festplatte erst gar nicht hoch, liegt es eventuell an der Stromversorgung (Tipp 47)

Tipp 45 – Festplatte: So verhindern Sie einen drohenden Datencrash

Ein Festplattendefekt ist keine Seltenheit – ziehen Sie regelmäßig Backups. Ein Crash kommt nicht aus heiterem Himmel, sondern kündigt sich Tage bis Wochen vorher an. Es treten merkwürdige Geräusche auf, Abstürze häufen sich, oder das Betriebssystem bleibt öfter einen Augenblick lang hängen. Prüfen Sie sofort die Temperatur der Platte (Tipp 24), ihre Leistung (Tipp 57) und das Smart-Fehlerlogbuch (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology, Tipp 56). Verstärken sich durch die Tests die Hinweise auf ein Plattenproblem, verlieren Sie keine Zeit, sondern retten Sie Ihre Daten (Tipp 46).

Tipp 46 – Festplatte: Die wichtigsten Daten möglichst schnell retten

Ziehen Sie zuerst die wichtigsten Dokumente, Bilder und Videodateien auf einen externen Speicher. USB-Sticks, externe Festplatten oder ein Netzlaufwerk leisten hier gute Dienste. Erst dann sollten Sie sich um Programmdateien kümmern – die meisten Anwendungen müssen Sie nach dem Festplattentausch ohnehin neu installieren. Befinden sich auf der schadhaften Platte mehrere Partitionen, nützt es nichts, die Daten auf eine andere Partition zu überspielen.

Tipp 47 – Festplatte: Das Bios nimmt eine neue Platte nicht an

Prüfen Sie zunächst, ob die neue Festplatte anläuft: Beim PC-Start müssen Sie das Hochdrehen der Festplattenspindel und nach etwa zwei Sekunden die ersten Zugriffsgeräusche hören. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie die Stromversorgung.

Das Bios erkennt SATA-Platten nur, wenn der entsprechende Steckplatz und der zugehörige Controller aktiviert sind. Ob das der Fall ist, erfahren Sie im Bios, etwa unter „Main, SATA“ respektive „Advanced, eSATA/PATA Controller“.

Zwei EIDE-Festplatten pro Steckplatz werden nach dem Master-Slave-Prinzip angeschlossen. Wie die Laufwerke konfiguriert sind, bestimmen Steckbrücken (Jumper) am Anschlussfeld: Alternativ zu „Master“ und „Slave“ können Sie auch „Cable Select“ beziehungsweise „Csel“ wählen. Das müssen Sie bei beiden Laufwerken am EIDE-Steckplatz einstellen.

Tipp 48 – Festplatte: Ihre externe Festplatte funktioniert nicht

Prüfen Sie bei USB-Geräten, ob der USB-Port im Bios freigeschaltet ist – nicht nur bei öffentlichen Rechnern ist er oft aus Sicherheitsgründen gesperrt. Besitzt die Festplatte zwei USB-Stecker, dann müssen Sie auch beide einstecken: Der eine ist für die Datenübertragung zuständig, der andere für die Stromversorgung.

Eine E-SATA-Platte muss angesteckt und eingeschaltet sein, wenn Sie den PC hochfahren. Anders als bei USB-Modellen funktioniert das Ein- und Umstecken während des Betriebs nicht.

USB-Anschlüsse: Aus Sicherheitsgründen oft gesperrt (Tipp 48)

FESTPLATTEN Quick-Tipps

Tipp 49: Ihr PC reizt USB 2.0 nicht aus
Nach dem Einstecken erhalten Sie die Meldung: „Dieses Gerät kann eine höhere Leistung erzielen“. Ihr PC beherrscht dann nicht den flotten USB-2.0-, sondern nur den langsamen 1.1- oder 2.0-Full-Speed-Modus.

Tipp 50: Die Festplatte ist zu laut
Hier hilft nur ein Einbaukit, etwa ein HDD Vibe-Fixer – ab 13 Euro erhältlich.

Tipp 51: Gelöschte Daten retten
Mit **File Recovery** (auf CD/DVD) können Sie Dateien auf Partitionen mit FAT12/16/32 sowie NTFS retten, wenn sie noch nicht überschrieben wurden.

Tipp 52: Daten sicher löschen
Archicrypt Shredder (10-Tage-Testversion auf CD/DVD) löscht sensible Daten unwiederbringlich von der Festplatte.

Tipp 53: Daten schnell umziehen
Große Datenmengen lassen sich flott via USB mit dem PC-Link-Cable von Pearl übertragen (*www.pearl.de*, Artikelnummer PE-1199-901, etwa 17 Euro).

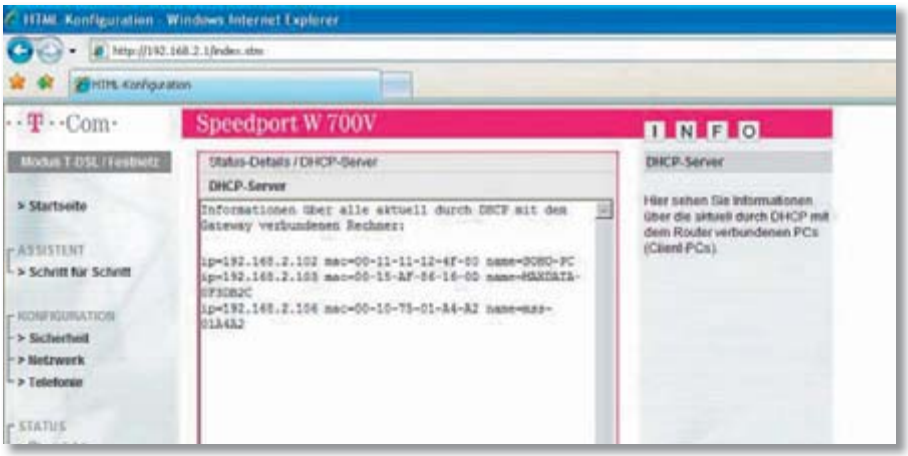
Tipp 54: Die Festplatte wird zu heiß
Die Temperatur sollte unter 50 Grad liegen. Senken lässt sie sich etwa mit dem Festplattenlüfter Sharkoon HDD Cooler (8 Euro).

Tipp 55: Eine alte Platte verwenden
Nutzen Sie Ihre getauschte Platte als mobilen Speicher in einem Festplattengehäuse. Zum einfachen Auslesen genügt schon ein EIDE/SATA-USB-Adapterset (rund 20 Euro).

Tipp 56: Smart-Daten auslesen
Vor dem Ableben einer Festplatte erhöht sich die Zahl der misslungenen Schreib- und Leseversuche in den Smart-Daten. Diese gibt **Smartudm** (auf CD/DVD) aus.

Tipp 57: Platten-Check mit HD-Tune
Defekte Sektoren und Datenfehler deckt das Gratis-Tool **HD Tune** auf.

Tipp 58: Geräusche identifizieren
Sie wissen nicht, ob das Geräusch Ihrer Festplatte bedenklich ist? Geräusche, die andere defekte Festplatten machen, gibt es unter *www.pcwelt.de/3bd*.



Prüfen Sie, wer Ihr Netzwerk nutzt: Lassen Sie sich alle verbundenen Geräte auflisten. Ungebetene Gäste werfen Sie kurzer Hand hinaus – wie das geht, verraten wir Ihnen in Tipp 60

Tipp 59 – WLAN: Sie können den Router nicht ansprechen

Prüfen Sie, ob der WLAN-Router angeschlossen und eingeschaltet ist und ob seine Antennen mit dem Gerät verbunden respektive festgeschraubt sind. Auch das WLAN-Modul des Rechners muss aktiviert sein. Können Sie den Router immer noch nicht ansprechen, liegt es eventuell an der zu großen Entfernung (Tipp 62) oder daran, dass der Router seine SSID (Service Set Identifier) nicht sendet – das ist die einfachste Art, einen WLAN Acess Point zu schützen. Sie müssen im Konfigurationsmenü des Routers eine Option wie „SSID nicht senden" deaktivieren beziehungsweise „Broadcast SSID" einschalten.

Tipp 60 – WLAN: Schmarotzer aus dem WLAN verbannen

Wer Ihr WLAN nutzt, erfahren Sie im Menü des Routers – etwa unter „Status, Details, DHCP-Server" – oder per Software (Tipp 68). Unberechtigte Teilnehmer sperren Sie einfach aus, indem Sie die Verschlüsselung einschalten, das Netzwerk umbenennen, die SSID verstecken und den Zugang per MAC-Adresse beschränken.

Tipp 61 – WLAN: Sie haben sich selbst ausgeschlossen

Setzen Sie den WLAN-Router auf die Grundeinstellungen zurück, indem Sie den Reset-Knopf im Gehäuse mit Hilfe einer Büroklammer drücken. Ob währenddessen die Stromversorgung ein- oder ausgeschaltet sein muss, erfahren Sie im Handbuch des Geräts. Dort können Sie auch die Zugangsdaten (etwa die IP des WebInterfaces und das Passwort) nachlesen.

Den Router bekommen Sie wieder sicher, indem Sie folgende Schritte gehen: Um Ihren Router vor WLAN-Eindringlingen zu schützen, sollten Sie dafür sorgen, dass er nur vom kabelgebundenen Netz aus konfigurierbar ist, und ein Passwort für die Administration vergeben. Aktivieren Sie dann die WPA-Verschlüsselung, und vergeben Sie dafür ein Kennwort, den Pre-Shared-Key (PSK). Verstecken Sie dann die SSID (Tipp 59).

Sobald alle Geräte mit dem WLAN verbunden sind, notieren Sie sich im Router-Menü die angezeigten oder manuell ermittelten Mac-Adressen (Tipp 66) und erlauben unter „Sicherheit" nur ihnen, das WLAN zu nutzen.

Tipp 62 – WLAN: So erhöhen Sie die Reichweite des Routers

Stehen WLAN-Router und PC oder Notebook zu weit auseinander, gibt es mehrere Möglichkeiten. Sie können die Funklöcher per Repeater stopfen (Tipp 64) oder einen zweiten Router verwenden, der die „Repeater"- oder „Universal Repeater"-Funktion unterstützt.

Preisgünstiger kommt es, wenn Sie die mitgelieferte Antenne durch eine Richtfunkantenne ersetzen. Schlagen Sie im Handbuch des Routers nach, welcher Anschlusstyp es sein muss, RP-SMA oder RP-TNC.

Fahnden Sie auf einer Preisvergleichsseite nach WLAN-Antennen – die Joymax WLAN Antenne 12dB etwa ist für rund 35 Euro erhältlich.

WLAN Quick-Tipps

Tipp 63: Die WLAN-Verbindung hängt

Klicken Sie das WLAN-Symbol im Systray mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie im Kontextmenü „Reparieren". Jetzt wird die WLAN-Verbindung neu aufgebaut.

Tipp 64: So stopfen Sie Funklöcher

Mit einem Repeater wie dem Fritz WLAN Repeater N/G (75 Euro) binden Sie auch weiter entfernte PCs ins WLAN ein.

Tipp 65: Mehrere Geräte am Router

Besitzt Ihr WLAN-Router nur eine Ethernet-Buchse, benötigen Sie einen 4er- oder 8er-Switch (ab 16 Euro), um weitere Geräte ins Netzwerk einzubinden.

Tipp 66: MAC-Adresse herausfinden

Die Ziffernfolge, über die jede Netzwerkkomponente zu identifizieren ist, finden Sie auf dem Gehäuse oder auf dem Typenschild – bei Einbaukarten befindet sie sich normalerweise auf der Platine.

Tipp 67: WLAN-Netze aufspüren

Welche Netzwerke sich im Empfangsbereich befinden, meldet das kostenlose **Netstumbler** (auf CD/DVD). Eine Datenbank öffentlicher Hot Spots besitzt das Tool **Lycos WLAN Sniffer**.

Tipp 68: WLAN-Netze analysieren

Die Reichweite, Qualität und Belegung eines WLAN-Netzwerks misst **Wireless Mon** (auf CD/DVD).

Tipp 69: Rat und Hilfe im Netz

Ein Forum zu Routern allgemein finden Sie unter *www.dsl-forum.de*. Rund um die Fritzbox geht es unter *www.wehavemorefun.de/fritzbox*.

Stopfen Sie Funklöcher: Beispielsweise mit dem Fritz WLAN Repeater N/G (Tipp 64)

Strom sparen: Das Deaktivieren des WLAN-Moduls (rot) erhöht die Akkulaufzeit (Tipp 72)

Nach dem Defekt: Eine Notebook-Festplatte ist schnell gewechselt (Tipp 71)

Tipp 70 – Notebook: So schaffen Sie Abhilfe bei Treiberproblemen

Erster Ansprechpartner ist der Notebook-Hersteller (Website oder Hotline) – er weiß, welche Komponenten im jeweiligen Modell stecken. Es kommt allerdings vor, dass während eines Produktionszeitraums mehrere Hersteller zum Zuge kamen. Dann stehen entsprechend viele Treiber zur Auswahl. Fall Sie die Komponente nicht genau identifizieren können, müssen Sie die Treiber nacheinander ausprobieren.

Referenztreiber vom Komponentenhersteller zu verwenden empfiehlt sich nur, wenn Sie beim Notebook-Hersteller nicht fündig werden und ein Update unbedingt nötig ist, um einen Fehler zu beheben. Für viele Kartenleser, WLAN-, Bluetooth- und Ethernet-Module sowie Intel-Chipsätze sind Referenztreiber vom jeweiligen Hersteller erhältlich. Vor dem Download steht natürlich das genaue Identifizieren der Komponente. Das geht beispielsweise im Windows-Gerätemanager, per Handbuch oder Diagnose-Tool (Tipp 13).

Tipp 71 – Notebook: So wechseln Sie eine defekte Festplatte aus

Eine defekte Festplatte zu tauschen oder ein Modell mit mehr Kapazität einzubauen geht bei den meisten Notebooks problemlos. Hierfür lässt sich der Gehäuseboden öffnen. Wie es bei Ihrem Notebook funktioniert, lesen Sie im Handbuch nach. Achten Sie darauf, dass Sie vor dem Umzug alle Daten sichern, alle Treiber für die Installation auf der neuen Platte haben und die Festplatte physikalisch überhaupt in den Schacht passt – meist ist dort nur für 9,5 Millimeter dicke Standardmodelle Platz. 12-Millimeter-Festplatten machen oft Probleme. Schwierig gestaltet sich der Tausch auch bei Designer-Notebooks wie denen von Apple sowie bei Netbooks und Sub-Notebooks. Oft ist es notwendig, das gesamte Gehäuse zu öffnen und Teile der Komponenten auszubauen. Lassen Sie sich hier besser von einem Fachmann helfen.

Tipp 72 – Notebook: Die Akkulaufzeit genügt Ihnen nicht

Die Akkulaufzeit lässt sich auf vielerlei Art verlängern – das Prinzip ist aber immer gleich, nämlich den Strombedarf zu verringern. Als Erstes sollten Sie die Komponenten deaktivieren, die Sie nicht benötigen, etwa das WLAN- und/oder das Bluetooth-Modul. Holen Sie das Medium aus dem optischen Laufwerk. Verringern sie auch die Display-Helligkeit, und regeln Sie den CPU-Takt herunter (Tipp 82).

Tipp 73 – Notebook: Der Rechner stürzt nach einiger Zeit ab

Das kann daran liegen, dass sich im Laufe der Zeit Staub und Schmutz an den Kühllamellen, Lüftern und Lüftergittern ansammeln. Das führt dazu, dass weniger Luft durch das Notebook strömt und weniger Wärme vom Kühlkörper abtransportiert wird. Reinigen Sie die Lüftergitter, und versuchen Sie den Staub zu entfernen – eventuell mit einem Pinsel, Staubsauger oder per Druckluft. Sie können den Wärmeabtransport auch unterstützen, indem Sie das Notebook auf kleine Füße stellen. Spezielle Lüfter lassen sich an der Unterseite des Notebooks befestigen – etwa der Notepal von Coolermaster (rund 23 Euro). Hilft das alles nichts, sollten Sie den mobilen Rechner zum Fachmann bringen, der das Gehäuse öffnet und das Innenleben von Staub befreit.

NOTEBOOKS Quick-Tipps

Tipp 74: Das Touchpad ausschalten
Beim Benutzen einer USB-Maus stören versehentliche Eingaben per Touchpad. Deaktivieren Sie es per Funktionstaste – welche, steht im Handbuch.

Tipp 75: Das Notebook wird zu heiß
Wird der mobile Rechner an der Unterseite unangenehm heiß, können Sie einen Hitzeschild verwenden – etwa das Logitech Lapdesk (rund 30 Euro).

Tipp 76: Schutz vor Diebstahl
Die Shareware **Laptop Alarm** (auf CD/DVD) schlägt lautstark Alarm, wenn sich ein Unbefugter an Ihrem Notebook zu schaffen macht.

Tipp 77: Farbeinstellungen ändern
Wenn sich die Farben von PC, Drucker und Notebook unterscheiden, können Sie die Farben am Monitor per **Monitor Calibration Wizard** (gratis) einstellen.

Tipp 78: Die Einfügen-Taste nervt Sie
Das Umschalten zwischen „Überschreiben" und „Einfügen" deaktivieren Sie etwa unter Word per „Extras, Anpassen, Tastatur".

Tipp 79: Die Akkuleistung sinkt
Achten Sie darauf, dass der Akku immer komplett ent- und aufgeladen wird. Hängt Ihr Notebook immer am Stromnetz, sollten Sie den Akku entfernen.

Tipp 80: Arbeitsspeicher tauschen
Achten Sie auf den Speichertyp. Um welchen es sich handelt, steht im Notebook-Handbuch und auf dem Speicherriegel.

Tipp 81: Grafik-Upgrade – geht das?
Nur wenige Notebook-Anbieter – etwa Cybersystem (*www.cyber-system.de*) verkaufen für ausgewählte High-End-Notebooks ein Grafikkarten-Upgrade.

Tipp 82: CPU-Taktraten anpassen
Die Taktrate und die Kernspannung der CPU stellen Sie mit **Rightmark CPU Clock Utility** ein (auf CD/DVD, gratis).

Tipp 83: Rat und Hilfe im Netz
Problemlösungen rund ums Notebook gibt es unter *www.notebookcheck.com/forum*.

Tipp 84 – Peripherie: USB-Anschluss liefert zu wenig Strom

Stecken Sie nur ab und zu einen USB-Stick, eine Maus oder eine Kamera an, genügt die USB-Buchse des PCs. Nutzen Sie zusätzlich eine Festplatte, die ihren Strom aus dem PC gewinnt (bus-powered, 2,5-Zoll-Modelle besitzen üblicherweise keine eigene Stromversorgung), kann dem PC schnell die Puste ausgehen. Weitere leistungshungrige Geräte sollten Sie nur an einen zusätzlichen Hub hängen. Er liefert pro Anschluss 500 mA.

Tipp 85 – Peripherie: Parallel-Drucker am USB-Port betreiben

Besitzt Ihr neuer PC keine parallele Schnittstelle mehr, können Sie ein Parallel-auf-USB-Druckerkabel einsetzen. Es kostet rund 20 Euro und ist beispielsweise bei Pearl erhältlich. Ihr PC erkennt den Drucker als LPT1-Gerät (Line Print Terminal) und installiert den Treiber.

Tipp 86 – Peripherie: So leisten Sie erste Hilfe bei Wasserschaden

Wenn ein mobiles Gerät mit Akku ins Wasser fällt, müssen Sie schnell handeln. Nehmen Sie sofort den Akku aus dem Gerät. Schütteln sie das Wasser aus dem Gerät, und trocknen Sie es möglichst gut ab. Öffnen Sie das Gehäuse, falls Sie dazu nur ein paar Schrauben lösen müssen. Lassen Sie das Gerät an einem warmen und gut durchlüfteten Ort mindestens einen Tag trocknen. Setzen Sie alles wieder zusammen. Wenn Sie Glück haben, hat das Wasser weder einen Kurzschluss noch einen Defekt verursacht, solange der Akku noch eingesetzt war.

Tipp 87 – Peripherie: Fehlende Videobuchsen an mobilen Rechnern

Bei günstigen, besonders kleinen und auch bei Designer-Notebooks sparen die Hersteller gern an den Schnittstellen – Video-Ausgänge wie VGA- oder DVI-Buchsen fehlen oft. Um trotzdem einen großen Bildschirm, ein zweites Display oder einen Beamer anzuschließen, benötigen Sie ein Zusatzgerät: Die USB-Grafikkarte EVGA UV Plus+ etwa ist für 60 Euro zu haben und besitzt eine DVI-Buchse sowie DVI-VGA- und DVI-HDMI-Adapter. Die maximale Auflösung liegt bei 1600 x 1200 Bildpunkten.

Alter Drucker: Besitzt Ihr PC keinen passenden Anschluss, hilft ein Spezialkabel (Tipp 85)

Tipp 88 – Peripherie: So laden Sie USB-Geräte am PC auf

Um Ihren Blackberry oder den MP3-Player aufzuladen, benötigen Sie kein eigenes Netzteil. Stecken Sie das USB-Kabel an den PC, dann geschieht dies vor, während und nach der Datenübertragung automatisch. Wollen Sie Ihren PC nicht zum Aufladen des mobilen Musikanten nutzen, benötigen Sie ein eigenes USB-Netzteil (Tipp 91).

Tipp 89 – Peripherie: So reinigen Sie Ihre Tastatur professionell

Tastaturen werden mit der Zeit nicht nur unansehnlich, sondern auch zur Brutstätte für Bakterien. Unter *www.pcwelt.de/f90* veranschaulicht ein Video, wie sich eine Tastatur am besten reinigen lässt. Grober Schmutz fällt heraus, wenn Sie die Tastatur umdrehen und sanft auf die Rückseite klopfen. Dann entfernen Sie die Schrauben auf der Rückseite und öffnen das Gehäuse – vielleicht müssen Sie einige Clips mit dem Schraubendreher lösen. Reinigen Sie mit Staubsauger, Pinsel und einem feuchten Tuch vor. Ziehen Sie die Tasten ab (merken Sie sich die Anordnung, am besten schießen Sie ein Foto). Geben Sie alle Teile in die Spülmaschine. Die Tasten kommen in den Besteckkorb. Lassen Sie den Schongang laufen. Nachdem alles getrocknet ist, setzen sie die Teile wieder zusammen.

USB, DIGICAM & CO. Tipps

Tipp 90: Die optische Maus hakt
Das liegt am fehlenden Kontrast der Unterlage. Sie benötigen ein für optische Mäuse geeignetes Pad.

Tipp 91: USB-Netzteil ersetzen
USB-Netzteile unterscheiden sich von Hersteller zu Hersteller kaum. Ein Standard-USB-Netzteil für 5 Euro funktioniert ebenso.

Tipp 92: Speicherkarte lahmt
Auch Speicherkarten, USB-Sticks und andere externe Speicher können fragmentiert sein. Formatieren hilft.

Tipp 93: Autofokus klappt nicht
Auf helle oder glänzende Oberflächen können Digicams oft nicht scharf stellen. Halten Sie ein Blatt Papier auf das Objekt, lassen Sie fokussieren, ziehen Sie das Papier weg, und drücken Sie ab.

Tipp 94: DSL-Geschwindigkeit testen
Wie schnell Ihr DSL-Anschluss Daten sendet und empfängt, testen Sie über die Web-Seite *http://speedmeter.de/speedtest*.

Tipp 95: USB-Ports aktivieren
Um Geräte auch bei ausgeschaltetem PC aufzuladen, aktivieren Sie die Bios-Option „USB-Power“ oder stecken einen entsprechenden Jumper auf der Hauptplatine um.

Tipp 96: PC verweigert USB-Gerät
Sind die USB-Ports im Bios aktiviert (Tipp 12)? Löschen Sie die USB-Ports im Windows-Geräte-Manager, und starten Sie neu, um die Treiber neu zu laden.

Tipp 97: Gelöschte Fotos retten
Gelöschte Bilder stellt etwa **Zero Assumption Recovery** wieder her. Klappt das nicht, können Sie die Karte einschicken (*www.picture-recover.de*).

Tipp 98: SD-Karte nicht ansprechbar
Karten größer als 2 GB erkennen viele Geräte nicht. Kaufen Sie ein SD-HC-fähiges (Secure Digital High Capacity) Lesegerät.

Tipp 99: Rat und Hilfe im Netz
Bei Anandtech finden Sie ein englischsprachiges Forum zu Peripherie-Themen (*http://forums.anandtech.com*).

Vergleichstest: 10 aktuelle 22- und 24-Zoll-Bildschirme

Gute TFT-Displays für jeden Einsatz

Große Bildfläche, gute Bildqualität, günstiger Preis: Aktuelle TFT-Displays eignen sich hervorragend für den Einsatz am heimischen Arbeitsplatz und für Multimedia- oder Spiele-PCs. Mit unseren Tipps und Tests finden Sie Ihren idealen Flachbildschirm.

Von **Bernd Weeser-Krell**

Die ersten Flachbildschirme, die auch im Massenmarkt Fuß fassten und in den Regalen der großen Elektronikmärkte auftauchten, waren die 22-Zoll-Breitbildmonitore. Der Grund: Sie waren die ersten TFT-Displays, die preislich für den Heimanwender interessant waren. Aktuell gibt es diese Monitore bereits ab 140 Euro. Die zweite TFT-Klasse, die bald folgte, waren die 24-Zöller mit einer höheren Auflösung. Derzeit bekommen Sie 24-Zoll-Modelle bereits ab etwa 200 Euro. Neuerdings kommen auch vermehrt erschwingliche 26-Zoll-Modelle in den Handel. Günstigste Modelle gibt es aktuell ab rund 280 Euro zu kaufen.

Und ein weiterer Trend deutet sich an: Alle Hersteller bringen Displays auf den Markt, die nicht mehr das bei PC-Breitbildmonitoren übliche Seitenverhältnis von 16:10 haben, sondern das von Flachbild-Fernsehern bekannte 16:9-Format mitbringen – etwa der Benq M2400HD.

Bildschirmgröße: Größere Displays fördern produktives Arbeiten

Unterhalb einer Bilddiagonale von 22 Zoll sollten Sie bei TFT-Displays nicht einsteigen – die Auflösung ist zu niedrig. Auf kleineren Monitoren ist das Arbeiten mit mehreren Anwendungen gleichzeitig, etwa Textverarbeitung, Mail und Web-Browser, nicht wirklich produktiv. 22-Zoll-Breitbildschirme bieten eine Auflösung von 1680 x 1050 Pixel – genug für fast alle Anwendungen. Auch mehrere Fenster lassen sich auf dem Display komfortabel verwalten. In unserem Testfeld repräsentieren der Viewsonic VLED221WM, der Acer AL-2216WL sowie der Wortmann Terra LCD 6422W PV diese Geräteklasse. Die neuen 16:9-Monitore bieten sogar die volle HD-Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkten, womit auch HD-Filme und Videos in voller Auflösung aufs Display kommen.

Vorsicht aber, wenn Sie viel mit Texten und Tabellen arbeiten: Dann könnte Ihnen die Darstellung des Bildinhalts zu klein sein. Besser eignen sich hierfür 24-Zöller mit Full-HD-Auflösung, die einen guten Kompromiss zwischen Displaygröße und ausreichend großer Bilddarstellung ergeben – wie etwa der Testsieger Eizo Flexscan S2431W und der Benq G2400WD.

Doch gerade, wenn Sie viel schreiben oder mit großen Tabellen arbeiten, sollten Sie den Kauf eines 26-Zoll-Displays in die engere Wahl ziehen. Die Monitore haben zwar die gleiche Auflösung wie die 24-Zöl-

ler, die Darstellung ist aber augenfreundlicher, weil der Bildinhalt insgesamt größer dargestellt wird. Die beiden größeren Formate eignen sich natürlich auch hervorragend für Multimedia-Anwendungen wie Filme, Videos und Spiele.

Bildschirm: Entspiegelte Displays schonen die Augen

Möchten Sie Ihr TFT-Display hauptsächlich am heimischen Arbeitsplatz einsetzen und weniger für Multimedia-Anwendungen und Spiele nutzen, sollten Sie auf jeden Fall einen Monitor mit entspiegeltem Display kaufen – etwa den Iiyama B2403 WS oder den Lenovo L2440X.

Bei spiegelnden Bildschirmen lassen sich Reflexionen von Lichtquellen (besonders wenn sie im Rücken des Anwenders liegen) und hellen Gegenständen nicht vermeiden. Auch der Anwender selbst spiegelt sich deutlich auf dem Monitor wieder. Vor allem bei einem dunklen Bildhintergrund oder dunklen Filmsequenzen sind diese Reflexionen sehr störend. Spiegelnde Displays sollten Sie nur in Betracht ziehen, wenn Sie auf eine sehr brillante Farbwiedergabe Wert legen.

Bildqualität: Helligkeit und Kontrast sollten getrennt regelbar sein

Für ein gutes Bild sind Helligkeit und Kontrast entscheidend. Beide Werte gehören zusammen: je heller das Bild, desto höher der Kontrast – allerdings nur, wenn beim Anstieg der Helligkeit schwarz auch schwarz bleibt. Für ermüdungsfreies Arbeiten sollten die Helligkeit bei rund 200 bis 250 cd/m² – in hellen Räumen bei 150 cd/m² – und der Kontrast mindestens bei 600:1, besser bei 800:1 liegen. Achten Sie darauf, dass das Einstellmenü des Monitors eine getrennte Regelung von Helligkeit und Kontrast zulässt. So können Sie die Werte optimal und unabhängig voneinander an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Blickwinkel: Achten Sie auf Farbverschiebungen

Beim Blickwinkel geben fast alle Hersteller Werte von 160 bis 170 Grad an. Doch die Werte sind irreführend, denn schon kleine seitliche Kopfbewegungen bewirken, dass sich der Bildeindruck farblich verändert. Die Angabe der Hersteller bezieht sich vielmehr auf die Veränderung des Kontrasts. Lassen Sie sich deshalb Ihr Wunsch-TFT unbedingt beim Händler vorführen, um das Blickwinkelverhalten zu prüfen. ›

KAUFEMPFEHLUNGEN

Testsieger

Eizo Flexscan S2431 W

Der Eizo Flexscan S2431W überzeugt dank moderner Panel-Technik mit hohem Kontrast und sehr guter Bildqualität. Das Display ist höhenverstellbar und bietet eine Pivot-Funktion. Der teure Eizo liefert mit Abstand das beste Bild als PC-Monitor. Dank S-PVA-Panel ist praktisch keine Blickwinkelabhängigkeit erkennbar. Auch der Kontrast des wuchtigen Modells ist der beste im Testfeld.

Preistipp

Benq G2400WD

Der 24-Zoll-Monitor Benq G2400WD überzeugt mit einem gleichmäßig ausgeleuchteten Bild und gutem Kontrast. Der sehr günstige Monitor liefert im PC-Einsatz ebenso wie bei Videos oder Filmen ein ansprechendes Bild mit natürlicher Farbdarstellung. Lediglich die Bildhelligkeit fällt etwas niedrig aus, der Kontrast dagegen überzeugt. Der Stromverbrauch ist mit nur 43 Watt im Betrieb sehr niedrig.

CHECKLISTE Welchen Monitor brauchen Sie?

✓ Wollen Sie Ihr neues TFT auch für Spiele verwenden?

Für Spieler ist die Reaktionszeit des TFT-Displays – die Schaltzeit zwischen Schwarz, Weiß und Schwarz – wichtig. Lange Reaktionszeiten führen bei schnellen Kameraschwenks in Spielen oder Videos zu Bildruckeln, Nachzieheffekten und Bildunschärfen. Die schnellsten Reaktionszeiten bieten TFTs mit TN-Panels.

✓ Nutzen Sie Ihr Display für die Fotobearbeitung?

Hier sollten Sie auf die Panel-Technik des TFTs achten. Für die korrekte Wiedergabe von Farben eignen sich besonders PVA-Panels, die auch bei unterschiedlichen Blickwinkeln keine Farbverschiebungen zeigen. Für Profis gibt es kalibrierbare TFTs, die über eine RGB-LED-Hintergrundbeleuchtung verfügen.

✓ Arbeiten Sie oft länger ohne Pause am Computer?

Wenn Sie Ihren PC hauptsächlich als Arbeitsgerät nutzen, tun Sie gut daran, Ihren TFT-Monitor ergonomisch richtig an Ihre Arbeitsumgebung anzupassen. Wichtigstes Feature: Der Bildschirm muss höhenverstellbar sein, damit Sie ihn korrekt auf Ihre Sitz- und Augenhöhe einrichten können. Ein praktisches Feature ist die Pivot-Funktion. Mit ihr lässt sich der Monitor auch hochkant betreiben.

✓ Wollen Sie HD-Filme auf Ihrem Bildschirm abspielen?

Wenn Sie über Ihr TFT-Display auch Filme in hoch aufgelöster Qualität anschauen wollen, müssen Sie auf die Spezifikationen der digitalen Schnittstelle achten. Die DVD- oder HDMI-Ports müssen den HDCP-Kopierschutz implementiert haben. Nur so können Sie HD-Filme genießen, die vom Blu-Ray-Laufwerk zugespielt werden. Natürlich muss die Grafikkarte ebenfalls den Kopierschutz HDCP unterstützen. Beherrscht nur ein Glied der Übertragungskette – etwa der Monitor – HDCP nicht, können Sie hoch aufgelöste HD-Filme auf Ihrem Monitor nicht ansehen: Der Schirm bleibt dunkel.

✓ Wie wichtig ist Ihnen der Stromverbrauch?

Moderne TFT-Displays verbrauchen deutlich weniger Strom als ältere Modelle. Dennoch sind große Unterschiede erkennbar, die teilweise mehr als 100 Prozent betragen. Stromsparende TFTs sollten im Betrieb nicht mehr als 40 Watt verbrauchen, Stromfresser in der 22- und 24-Zoll-Klasse kommen teilweise auf einen Verbrauch von über 80 Watt.

IM ÜBERBLICK Die besten TFT-Displays

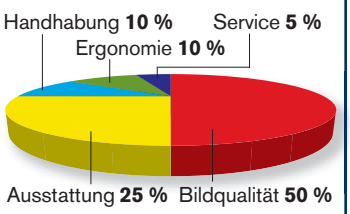
TESTPLATZIERUNG

Hersteller/Produkt	Eizo Flexscan S2431W	Iiyama B2403WS	Benq M2400HD	Benq G2400WD	Eizo EV2411-WH
Preis (Euro) [1]	770 Euro	330 Euro	290 Euro	270 Euro	610 Euro
Test unter	*www.pcwelt.de/558*	*www.pcwelt.de/0d1*	*www.pcwelt.de/4ee*	*www.pcwelt.de/365*	*www.pcwelt.de/059*
Internet-Adresse	*www.eizo.de*	*www.iiyama.de*	*www.benq.de*	*www.benq.de*	*www.eizo.de*
WERTUNGEN					
Gesamtwertung (Note)	●●●●● (2,70)	●●●●● (3,20)	●●●●● (3,20)	●●●●◐ (3,25)	●●●●◐ (3,25)
Preis-Leistungs-Verhältnis	**günstig**	**günstig**	**günstig**	**sehr günstig**	**angemessen**
Bildqualität	befriedigend (2,5)	ausreichend (3,6)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,8)
Ausstattung	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,8)
Handhabung	ausreichend (3,8)	gut (2,4)	befriedigend (2,5)	ausreichend (4,0)	ausreichend (3,8)
Ergonomie	gut (2,4)	gut (2,1)	ausreichend (3,7)	ausreichend (3,5)	sehr gut (1,1)
Service	ausreichend (3,8)	ausreichend (4,4)	ausreichend (3,8)	ausreichend (3,8)	ausreichend (3,8)
TESTURTEIL	Der Eizo Flexscan S2431W überzeugte dank moderner Panel-Technik mit hohem Kontrast und sehr guter Bildqualität. Das Display ist höhenverstellbar und bietet eine Pivot-Funktion. Der teure Eizo liefert mit Abstand das beste Bild als PC-Monitor.	Der 24-Zoll-Monitor Iiyama B2403WS zeigte im Test eine gute Leistung. Die Darstellung war bei ausreichender Helligkeit und gutem Kontrast gleichmäßig ausgeleuchtet. Der Stromverbrauch hält sich mit etwa 43 Watt im Betrieb in Grenzen.	Der Benq M2400HD zeigte in unseren Tests eine überdurchschnittlich gute Bildqualität. Helligkeit und Kontrast lagen auf gutem Niveau. Der 24-Zoll-Schirm ist mit einer Webcam bestückt und besitzt HDMI- und USB-Schnittstellen. Der Strombedarf ist niedrig.	Das 24-Zoll-Modell Benq G2400WD überzeugte mit einem gleichmäßigen Bild und gutem Kontrast. Lediglich die Bildhelligkeit ist etwas schwach. Beim Stromverbrauch im Betrieb liegt der Monitor bei sehr niedrigen 43 Watt.	Das 24-Zoll-TFT-Display überzeugte im Test mit einer überdurchschnittlichen Bildqualität. Ein Lichtsensor passt die Helligkeit des Panels automatisch an das Umgebungslicht an. Dank der LED-Beleuchtung ist der Stromverbrauch mit 35 Watt im Betrieb sehr gering.
AUSSTATTUNG					
Diagonale (Zoll / cm)	24 / 61	24 / 61	24 / 61	24 / 61	24 / 61
Panel-Auflösung (Pixel)	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1600	1920 x 1200
Bildformat	16 x 10	16 x 10	16 x 9	16 x 10	16 x 10
Pivot-Funktion / drehbar	ja / ja	ja / ja	nein / nein	nein / nein	ja / ja
höhenverstellbar	ja	ja	nein	nein	ja
Lautsprecher integriert	ja	ja	ja	nein	ja
Anschlüsse					
HDMI / DVI / VGA	1 / 1 / 1	1 / 0 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	0 / 1 / 1
Scart / Komponente	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
S-Video / Composite	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Analog / Digital Audio	1 / 0	1 / 0	1 / 0	0 / 0	1 / 0
USB-Schnittstellen	2	0	2	0	0
TESTERGEBNISSE					
Bildqualität Standbild (Punkte) [2]	7,0	8,0	9,0	8,0	9,0
Bildqualität Bewegtbild (Punkte) [2]	6,0	8,0	9,0	7,0	7,0
Mittlere Helligkeit (cd/m²)	332,0	171,6	261,0	174,0	251,0
Standardabweichung (cd/m²)	16,2	4,9	12,9	7,2	8,9
Kontrast	1446:1	818:1	781:1	804:1	1129:1
Reaktionszeit (ms)	19,8	21,8	9,2	18,6	15,2
Stromverbrauch Aus / Standby / Betrieb (Watt)	0,4 / 0,4 / 72,0	0,8 / 0,9 / 43,4	2,2 / 2,4 / 39,5	0,9 / 1,7 / 43,1	0,0 / 0,6 / 35,0
Abmessungen mit Fuß (B x H x T in mm)	566 x 456 x 209	566 x 445 x 220	582 x 451 x 198	558 x 442 x 170	566 x 534 x 308
Gewicht mit Fuß (kg)	10,6	8,7	7,0	6,2	12,0

1) Preis gerundet 2) Maximal 10 Punkte Wertung: ●●●●● = sehr gut ●●●●○ = gut ●●●○○ = befriedigend ●●○○○ = ausreichend ●○○○○ = mangelhaft ○○○○○ = ungenügend

	Lenovo L2440X	Samsung Syncmaster T240	Viewsonic VLED221WM	Acer AL2216WL	Wortmann Terra LCD 6422W PV
	520 Euro	280 Euro	350 Euro	280 Euro	190 Euro
	www.pcwelt.de/805	*www.pcwelt.de/4dc*	*www.pcwelt.de/120*	*www.pcwelt.de/ef3*	*www.pcwelt.de/90a*
	www.lenovo.com/de	*www.samsung.de*	*www.viewsonic.de*	*www.acer.de*	*www.wortmann.de*
	●●●●○ (3,35)	●●●●○ (3,40)	●●●●○ (3,55)	●●●◐○ (3,55)	●●●◐○ (3,65)
	angemessen	**günstig**	**günstig**	**angemessen**	**günstig**
	ausreichend (3,9)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,1)	ausreichend (3,8)
	befriedigend (2,5)	befriedigend (2,9)	mangelhaft (5,0)	mangelhaft (5,2)	mangelhaft (4,7)
	ausreichend (3,7)	ausreichend (3,9)	ausreichend (3,8)	befriedigend (3,1)	gut (2,2)
	gut (1,9)	mangelhaft (4,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)
	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)	ausreichend (4,4)
	Der 24-Zoll-Bildschirm Lenovo L2440X besitzt eine LED-Beleuchtung und vier USB-Schnittstellen. In unseren Tests zeigte der Monitor hohe Helligkeit und guten Kontrast. Dank überzeugender Bildqualität ist er auch für längeres, ermüdungsfreies Arbeiten geeignet.	Der Samsung Syncmaster T240 zeigte in unseren Tests ein helles und gleichmäßig ausgeleuchtetes Bild. Auch der Kontrast konnte überzeugen. Dank der relativ geringen Schwarz-weiß-Reaktionszeit bringt das LCD Videos oder Filme ruckelfrei aufs Panel.	Der 22-Zöller Viewsonic VLED-221WM bietet eine insgesamt gute Bildqualität. Die Bildschärfe und die Homogenität der Darstellung sind hoch und die Farben kräftig. Dank LED-Hintergrundbeleuchtung hält sich der Strombedarf mit etwa 42 Watt in Grenzen.	Der 22-Zoll-Bildschirm Acer AL2216WL zeigte in unseren Tests ein homogenes Bild mit satter Farbdarstellung und hohem Kontrast. In ergonomischer Hinsicht ist der Monitor nicht besonders gut – er ist in der Höhe nicht verstellbar. Der Stromverbrauch ist niedrig.	Das TFT-Display Wortmann Terra LCD 6422W PV zeigte im Test ein homogenes Bild mit guter Farbdarstellung und ordentlicher Helligkeit. Dank des höhenverstellbaren Panels lässt sich das TFT-Display ergonomisch richtig am Arbeitsplatz installieren.
	24 / 61	24 / 61	22 / 56	22 / 56	22 / 56
	1920 x 1200	1920 x 1200	1680 x 1050	1680 x 1050	1680 x 1050
	16 x 10	16 x 10	16 x 10	16 x 10	16 x 10
	ja / ja	nein / nein	nein / nein	nein / nein	ja / nein
	nein	nein	nein	ja	
	ja	ja	ja	nein	ja
	0 / 1 / 1	1 / 1 / 1	0 / 1 / 1	0 / 1 / 1	0 / 1 / 1
	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
	1 / 0	1 / 1	1 / 0	0 / 0	1 / 0
	4	2	0	0	0
	8,0	9,0	8,5	8,0	8,0
	7,5	8,0	8,5	8,0	7,0
	282,0	288,8	244,0	257,0	229,0
	12,8	13,4	7,4	7,9	11,4
	885:1	876:1	502:1	1106:1	637:1
	12,0	12,2	15,5	9,8	18,8
	0,5 / 1,1 / 40,5	0,4 / 4,4 / 47,8	0,7 / 0,7 / 42,3	0,6 / 0,7 / 43,4	0,8 / 0,8 / 39,1
	560 x 395 x 257	573 x 477 x 245	524 x 482 x 244	514 x 405 x 198	517 x 520 x 223
	7,8	6,8	6,0	4,8	9,0

SO TESTET DIE PCWELT TFT-DISPLAYS



TFT-Displays überprüfen wir anhand ihrer Bildqualität, der Ausstattung, der Handhabung, der Ergonomie und dem Service.

Bildqualität (50 Prozent)

Für den Test der Bildqualität führen wir mit einem Spektrometer von X-Lite Farb-, Kontrast- und Helligkeitsmessungen in einem absolut dunklen Raum durch. Die Reaktionszeiten der Bildschirme messen wir mit einem Helligkeitssensor und einem Speicheroszilloskop von HP. Für einen subjektiven Test verwenden wir eine DVD mit diversen Video-, Spiele- und Filmsequenzen.

Ausstattung (25 Prozent)

In diese Kategorie gehen Panel-Größe, Seitenverhältnis und native Auflösung ein. Daneben bewerten wir die Anzahl und Art der Schnittstellen. Sind Lautsprecher, Mikrofon, USB-Ports oder Webcam integriert? Zuletzt wird der Lieferumfang geprüft.

Handhabung (10 Prozent)

Hier beurteilen wir den Umfang und die Logik des Bildschirmmenüs. Außerdem sehen wir uns die Lage und Erreichbarkeit der Schnittstellen an. Wichtig ist auch die Bedienung. Daneben überprüfen wir, wie sich der Bildschirm ergonomisch an den Arbeitsplatz anpassen lässt.

Ergonomie (10 Prozent)

Hier spielt der Stromverbrauch im Betrieb die größte Rolle, gefolgt vom Verbrauch im Standby-Modus.

Service (5 Prozent)

Die Garantiedauer ist hier der wichtigste Punkt. Auch die Website des Herstellers sehen wir uns an.

Im Test: Interne Laufwerke der 3,5-Zoll-Klasse

Die besten 3,5-Zoll-Festplatten

Noch nie waren Festplatten so günstig! Das Gigabyte gibt's schon ab 8 Cent. Ein guter Zeitpunkt, sich eine neue Platte zuzulegen? Wir haben die aktuelle 3,5-Zoll-Generation auf Tempo, Lautstärke und Preis-Leistungs-Verhältnis getestet und geben Kauf-Tipps.

Von **Michael Schmelzle**

Mittlerweile gibt's Festplatten mit 2000 GB Kapazität – vor ein paar Jahren war das noch unvorstellbar. Allerdings sind die Terabyte-Speichermonster inzwischen auch nötig, um die Unmengen an Daten der eigenen Bilder-, MP3- und Videosammlung zu sichern. Doch nicht nur der Plattenplatz steigt, auch das Tempo hat zugelegt: Sowohl die Transferraten als auch die Zugriffszeiten haben die Hersteller beschleunigt. Das dabei nicht die Ergonomie auf der Strecke bleiben muss, zeigt Samsung mit seiner Ecogreen-Baureihe, die mit leisem Betriebsgeräusch und reduziertem Stromverbrauch auch an die Umwelt denkt. Gleichzeitig sinkt der Preis kontinuierlich. Kostete das Gigabyte vor rund einem Jahr noch durchschnittlich 20 Cent, zahlen Sie jetzt nur noch die Hälfte.

Geschwindigkeitsrausch: Bis zu 25 MP3s pro Sekunde sichern

Die Hersteller werben gerne mit den sequenziellen Datenraten. Dieses theoretische Maximum erreichen die Laufwerke in der Praxis jedoch nur, wenn Sie riesige Mengen kleiner Dateien sichern. Aktuelle 3,5-Zoll-Festplatten kommen hier auf Spitzengeschwindigkeiten von deutlich über 120 MB/s. Beim Backup Ihrer MP3-Sammlung können Sie also rund 25 Titel pro Sekunde sichern.

Für den Alltag entscheidend sind jedoch unsere Praxistests, die wir mit gängiger Software wie Bild- und Textbearbeitung durchführen. Hier erreichen die schnellsten Laufwerke beim Lesen zwischen 40 und 55 MB/s. Beim Schreiben und Kopieren sind zwischen 40 und 48 MB/s drin. Lassen Sie sich also nicht von den Herstellerangaben blenden: In der Praxis erreichen die Laufwerke nur rund ein Drittel der versprochenen Datenraten.

Je kürzer die Zugriffszeit, desto schneller finden, ordnen und archivieren Sie Ihre

Dateien. Die Festplatten zeigen hier gewaltige Unterschiede. Die reaktionsschnellste Western Digital Velociraptor WD-3000GLFS kam etwa auf eine mittlere Zugriffszeit von 4 Millisekunden, während die Samsung HD502HI fast doppelt so lang brauchte.

Ergonomie: Leise Platten schonen die Nerven, sparsame die Umwelt

Leise und sparsame Laufwerke braucht das Land – die Hersteller tragen diesem Trend Rechnung und bringen verstärkt „grüne" Festplatten auf den Markt.

Hauptansatzpunkt ist dabei die Drehzahl, mit der die Datenscheiben rotieren. Standard bei 3,5-Zoll-Festplatten sind 7200 Umdrehungen pro Minute (U/min). Samsungs Ecogreen-Baureihe arbeitet mit 5400 U/min, die Caviar-Green-Familie von Western Digital mit rund 6000 U/min. Muss der Elektromotor nicht so hoch drehen, reduziert sich der Stromverbrauch um bis zu 20 Prozent. Gleichzeitig schwingen die Datenscheiben nicht mehr so stark. Das vermindert den Geräuschpegel oft um mehr als 50 Prozent auf leise 23 dB(A).

Während Samsungs Ecogreen-Modelle trotz herabgesetzter Drehgeschwindigkeit noch sehr gute Datenraten erreichen, bieten Western Digitals Caviar-Green-Varianten nur eine mittelmäßige Transferleistung. Aus diesem Grund qualifizierte sich auch der amtierende Kapazitäts-Rekordhalter Caviar Green WD20EADS mit 2000 GB nicht für die Top10 – den Test finden Sie unter *www.pcwelt.de/345*.

KAUFEMPFEHLUNGEN

Western Digital Velociraptor WD3000GLFS

Dank seines sehr hohen Rotationstempos von 10.000 U/min bot das 300-GB-Modell konkurrenzlos hohe Praxis-Datenraten von bis zu 55 MB/s und wieselflinke Zugriffszeiten von im Mittel 4,1 ms. Doch der Temporausch ist teuer erkauft: Das Gigabyte kostet mit 81 Cent gut das Zehnfache unseres Preis-Tipps. Noch dazu gehört die Platte mit 33,5 dB(A) zu den Krachmachern unter den 3,5-Zoll-Modellen.

Preistipp

Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS

Das viertschnellste Laufwerk im Test erreichte sehr gute Datenraten und noch ordentliche Zugriffszeiten. Zudem arbeitete die 1,5-Terabyte-Platte schön leise. Den sehr günstigen Gigabyte-Preis von derzeit 8 Cent wertet die lange Garantiezeit von fünf Jahren zusätzlich auf.

ECO²

Samsung Spinpoint Ecogreen F2 HD502HI

Der Name ist Programm: Das 500-GB-Laufwerk besticht durch sein flüsterleises Betriebsgeräusch und den – im Vergleich zur Vorgängerserie – um bis zu 20 Prozent reduzierten Stromverbrauch von maximal 6,3 Watt. Umso erstaunlicher ist es, das Samsung trotz reduziertem Drehtempo noch gute bis sehr gute Datenraten erzielt. Einziges Manko bleibt die trödeligste Zugriffszeit aller bisher getesteten 3,5-Zoll-Laufwerke von im Mittel 8,6 Millisekunden.

CHECKLISTE 5 Tipps zu internen 3,5-Zoll-Festplatten

✓ Festplatte oder Solid State Drive

Wenn Sie mit dem Geld haushalten müssen und vor allem viel Speicherplatz brauchen, ist ein klassischer Scheibendreher die bessere Wahl. Spielt Geld keine Rolle und Ihr Fokus liegt auf dem Tempo, sollten Sie einem Solid State Drive den Vorzug geben. Im Vergleich zum Velociraptor-Modell von Western Digital zahlen Sie etwa für das SSD-Modell von Samsung (Seite 106) zwar gut das Dreifache pro Gigabyte. Dafür bietet das 256-GB-Drive aber auch doppelt bis dreimal so hohe Datenraten.

✓ Schnittstelle

Kaufen Sie sich unbedingt ein Modell mit SATA-300-Schnittstelle: Platten mit parallelem Anschluss gehören inzwischen zum alten Eisen: Den Laufwerken fehlen wichtige Funktionen wie NCQ, sie sind deutlich langsamer, die Auswahl an Modellen ist gering und mehr als 500 GB Kapazität bekommen Sie nicht. Falls Ihre Hauptplatine noch nicht SATA unterstützt, rüsten Sie die Funktion mit einer SATA-Controller-Karte einfach nach. Kostenpunkt: ab 10 Euro.

✓ Gigabyte-Preis

Der Preisverfall bei 3,5-Zoll-Laufwerken ist atemberaubend – für ein Modell ohne herausragende Eigenschaften sollten Sie deshalb nicht mehr als 10 Cent pro Gigabyte bezahlen. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet derzeit die 1000-GB-Kapazitätsklasse. Varianten, die etwa für den 24-Stunden-Betrieb ausgelegt sind oder sich – aufgrund spezieller Vibrationsdämpfungstechniken – besonders für Festplattenverbunde eignen, dürfen auch ein paar Cent mehr pro Gigabyte kosten. In der Regel schließt der Aufpreis zudem eine erweiterte Garantie von bis zu fünf Jahren ein.

✓ Lautstärke

Ob Sie eine Festplatte als laut oder leise wahrnehmen, hängt stark von Ihrer individuellen Lautstärkeempfindlichkeit, aber auch der Tonfrequenz ab. Daher können wir hier nur grobe Richtwerte geben: Viele Menschen nehmen Lautstärken von über 30 dB(A) respektive 1 Sone häufig schon als störendes Hintergrundgeräusch wahr, wohingegen Lärmpegel von bis zu 25 dB(A) beziehungsweise 0,4 Sone als leise empfunden werden. Wollen Sie auf Nummer sicher gehen, vereinbaren Sie vor dem Kauf ein Umtauschrecht. So haben Sie die Möglichkeit, direkt am Einsatzort der Festplatte einen Hörtest durchzuführen.

✓ Alte Platte als Back-up

Wollen Sie die neue Platte als Systempartition verwenden – was wir grundsätzlich empfehlen, um Ihr Windows bei dieser Gelegenheit auszumisten und dadurch zu beschleunigen –, können Sie Ihr altes 3,5-Zoll-Laufwerk als internes oder externes Backup-Medium weiterverwenden. Für Letzteres benötigen Sie ein Festplattengehäuse, das es mit Firewire- (ab 35 Euro), E-SATA- (ab 25 Euro) oder USB-Anschluss (ab 18 Euro) gibt. Am besten, da am schnellsten, ist natürlich die E-SATA-Variante.

Wichtig: Nutzen Sie eine alte Festplatte niemals als einzigen Backup-Datenträger – allein schon wegen der erhöhten Ausfallwahrscheinlichkeit. Wichtige Dateien sollten Sie immer auf mehreren Medien sichern.

IM ÜBERBLICK Interne 3,5-Zoll-Festplatten

TESTPLATZIERUNG

Hersteller/Produkt	Western Digital Velociraptor WD3000GLFS	Seagate Barracuda 7200.11 ST31500341AS	Samsung Spinpoint Ecogreen F2 HD502HI	Seagate Barracuda 7200.12 ST31000528AS	Samsung Spinpoint F1 RAID HE103UJ
Preis (Euro) [1]	225 Euro	120 Euro	45 Euro	90 Euro	125 Euro
Test unter	*www.pcwelt.de/ab8*	*www.pcwelt.de/27c*	*www.pcwelt.de/8c3*	*www.pcwelt.de/09b*	*www.pcwelt.de/81a*
Internet-Adresse	*www.wdc.com/de/*	*www.seagate.com/www/de-de*	*www.samsung.de*	*www.seagate.com/www/de-de*	*www.samsung.de*
WERTUNGEN					
Gesamtwertung (Note)	●●●●● (2,30)	●●●●○ (2,95)	●●●●○ (2,95)	●●●◐○ (3,05)	●●●◐○ (3,10)
Preis-Leistungs-Verhältnis	**überteuert**	**sehr günstig**	**günstig**	**günstig**	**angemessen**
Geschwindigkeit	sehr gut (1,1)	befriedigend (2,9)	ausreichend (3,7)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,9)
Ergonomie	mangelhaft (5,0)	ausreichend (3,7)	sehr gut (1,0)	ausreichend (3,7)	ausreichend (4,1)
Service	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,2)	mangelhaft (4,5)	sehr gut (1,2)	gut (1,5)
TESTURTEIL	Die schnellste Platte im Test ist gleichzeitig auch die teuerste und lauteste. Wer diese negativen Eigenschaften nicht in Kauf nehmen will und noch finanziellen Spielraum hat, sollte gleich zu einem Solid State Drive greifen.	Die größte Platte des Testfeldes bietet auch das beste Preis-Leistungs-Verhältnis: hohe Datenraten und leises Betriebsgeräusch zum Schnäppchenpreis von 8 Cent pro GB – inklusive 5 Jahren Garantie.	Die Ergonomie steht bei der 500-GB-Platte klar im Vordergrund: Das Modell arbeitet flüsterleise und stromsparend, ohne die Datenraten zu vernachlässigen. Hinzu kommt der günstige GB-Preis.	Konstant hohe sequenzielle Datenraten, eine beeindruckende Praxis-Leseleistung sowie flotte Zugriffszeiten kennzeichnen die Platte. Das Ganze gibt es zu einem günstigen GB-Preis und mit 5 Jahren Garantie.	Die schnelle Platte eignet sich aufgrund ausgeklügelter Dämpfungstechniken und der Dauerbetriebstauglichkeit sowohl für Raid-Verbunde als auch Medien-Server. Der Preis für das Gebotene ist fair.
AUSSTATTUNG					
Kapazität (GB)	300	1500	500	1000	1000
Drehzahl (U/min)	10.000	7200	5400	7200	7200
Cache (MB)	16	32	16	32	32
Schockfestigkeit bei PC aus/in Betrieb (G)	300/65	300/70	300/70	300/70	300/70
Schnittstelle	SATA-300	SATA-300	SATA-300	SATA-300	SATA-300
TESTERGEBNISSE					
Gigabyte-Preis (Cent) [2]	81	8	10	10	13
sequenzielle Datenraten					
Lesen max./mittel/min. (MB/s)	122/100/76	123/100/61	111/86/52	125/100/62	124/92/55
Schreiben max./mittel/min. (MB/s)	123/100/75	125/98/61	130/87/54	124/97/61	139/93/58
Praxis-Datenraten					
Lesen innen/außen (MB/s)	37/55	31/48	19/33	32/50	20/38
Schreiben innen/außen (MB/s)	35/45	26/37	29/45	23/32	29/48
Kopieren innen/außen (MB/s)	37/46	26/33	23/33	25/31	26/43
Zugriffszeiten					
Mittlere/Fullstroke (ms)	4,3/7,1	6,1/15,2	8,1/15,3	5,9/15,3	6,4/13,7
Mittlere/Fullstroke mit AAM (ms)	4,5/8,3	nicht möglich	8,6/16,7	nicht möglich	6,6/15,9
Lautstärke					
Leerlauf / Last (Sone)	0,6/1,4	0,4/0,7	0,2/0,4	0,4/0,7	0,4/0,9
Leerlauf / Last (dB(A))	26,0/33,5	22,9/26,5	18,9/22,5	21,5/26,6	22,4/26,8
Last mit AAM (dB(A)) [3]	32,5	nicht möglich	21,2	nicht möglich	25,8

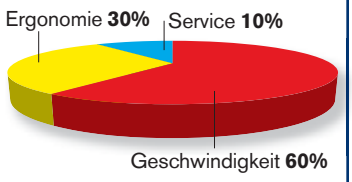
1) Preis gerundet 2) Straßenpreis/nutzbare Kapazität 3) automatisches Akustik-Management (AAM)

	Samsung Spinpoint F1 HD103UJ	Hitachi Deskstar 7K1000.B HDT721010SLA360	Western Digital Caviar Black WD1001FALS	Seagate Barracuda 7200.11 ST31000340AS	Western Digital Caviar SE16 WD6400AAKS
	80 Euro	80 Euro	100 Euro	95 Euro	60 Euro
	www.pcwelt.de/eb8	*www.pcwelt.de/cbe*	*www.pcwelt.de/1bc*	*www.pcwelt.de/a48*	*www.pcwelt.de/8ff*
	www.samsung.de	*www.wdc.com/de/*	*www.wdc.com/de/*	*www.seagate.com/www/de-de*	*www.wdc.com/de/*
	●●●◐○ (3,25)	●●●◐○ (3,25)	●●●○○ (3,60)	●●●○○ (3,65)	●●●○○ (3,65)
	sehr günstig	**sehr günstig**	**günstig**	**günstig**	**günstig**
	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,5)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,9)	befriedigend (3,2)
	befriedigend (3,4)	ausreichend (4,1)	mangelhaft (5,1)	ausreichend (3,9)	ausreichend (4,4)
	mangelhaft (4,5)	ungenügend (5,5)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,2)	ausreichend (4,4)
	Die solide Allround-Platte bietet schnelle Datenraten und kurze Zugriffszeiten. Einzige Schwäche ist das vergleichsweise laute Betriebsgeräusch unter Last. Dafür ist der GB-Preis mit 9 Cent sehr günstig.	Die besonders zuverlässige Platte hat der Hersteller für den 24-Stunden-Betrieb freigegeben. Daher ist sie – gerade wegen des sehr günstigen GB-Preises – eine gute Wahl für hochkapazitive Medien-Server.	Als Pluspunkte kann das 1000-GB-Laufwerk die ungewöhnlich lange Garantiezeit von 5 Jahren sowie die flotten Zugriffszeiten ins Feld führen. Negativ wirkt sich das recht laute Betriebsgeräusch aus.	Positiv machen sich bei der Platte die flotten Zugriffszeiten bemerkbar. Nur Durchschnitt sind die Datenraten und das Betriebsgeräusch. Mit 5 Jahren Garantie im Gepäck fällt der GB-Preis aber günstig aus.	Vergleichsweise flotte Datenraten und flinke Zugriffszeiten sind die Stärken des 640-GB-Laufwerks. Zu den Leisetretern gehört die Platte jedoch nicht. Für das Gebotene ist der GB-Preis noch okay.
	1000	1000	1000	1000	640
	7200	7200	7200	7200	7200
	32	16	32	32	16
	350/70	300/70	250/30	300/63	300/30
	SATA-300	SATA-300	SATA-300	SATA-300	SATA-300
	9	8	11	10	10
	118/93/55	116/95/58	109/86/54	101/83/50	117/92/55
	125/96/57	121/97/56	107/85/53	102/80/42	112/88/54
	20/38	29/47	25/43	24/40	24/40
	28/43	29/42	25/36	22/33	26/39
	27/43	29/41	26/40	23/31	27/37
	6,2/13,8	5,7/12,6	5,4/12,4	6,3/13,0	5,6/12,6
	6,4/15,6	5,9/16,3	5,5/17,2	nicht möglich	5,8/16,5
	0,3/0,8	0,4/0,9	0,6/1,6	0,4/0,8	0,5/0,9
	21,6/26,2	23,5/27,5	25,7/31,9	23,6/28,1	23,3/27,7
	24,5	24,5	26,7	nicht möglich	25,3

Wertung: ●●●●● = sehr gut ●●●●○ = gut ●●●○○ = befriedigend ●●○○○ = ausreichend ●○○○○ = mangelhaft ○○○○○ = ungenügend

SO TESTET DIE PCWELT

3,5-Zoll-Festplatten



3,5-Zoll-Festplatten bewerten wir anhand ihrer Geschwindigkeit, der Ergonomie und dem Service.

Geschwindigkeit (60 Prozent)

Das wichtigste Tempokriterium ist der Datendurchsatz. Im ersten Durchgang ermitteln wir die sequenziellen Transferraten. In diesem ungepufferten Betriebsmodus loten wir das theoretische Maximum aus, das in der Praxis nur selten erreicht wird – etwa beim Lesen und Schreiben riesiger Datenmengen. Wie schnell das Laufwerk im Alltag ist, zeigen unsere Praxistests beim Lesen, Schreiben und Kopieren. Die Zugriffszeiten geben Auskunft, wie flink eine Platte auf Daten zugreifen kann. Wir ermitteln diese Zeitspanne in Millisekunden (ms) für die Dauer des durchschnittlichen Zugriffs sowie für den Fullstroke – das ist das Intervall, das die Schreib-/Leseköpfe benötigen, um von den äußersten Datenspuren auf die innersten zu wechseln.

Ergonomie (30 Prozent)

Hier beurteilen wir mit dem Analysegerät NC10 von Neutrik Cortex Instruments das Betriebsgeräusch der 3,5-Zoll-Festplatten im Bereitschaftszustand und beim Zugriff. Zusätzlich prüfen wir, ob sich das automatische Akustik-Management (AAM) – falls vorhanden – positiv auf die Geräuschentwicklung auswirkt.

Service (10 Prozent)

Wir bewerten vor allem die Garantiezeit. Den zweiten Schwerpunkt bilden die Serviceleistungen der Hersteller, etwa die Qualität der Hotline. Auch das Internet-Angebot prüfen wir und sehen nach, ob Produktinfos, Handbücher, hilfreiche Tipps und Tools zum Produkt verfügbar sind.

Neue Hardware im Test

Jeden Monat prüft das PC-WELT-Testcenter die neuesten Geräte. So sind Sie aktuell informiert und wissen, welche Hardware den Kauf lohnt.

Cowon S9: Der Multimedia-Player toppt klanglich den iPod Touch und bietet auch noch ein ausgezeichnetes Display

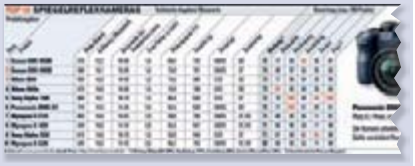
Cowon statt Apple: Besser als der iPod Touch von Apple will der Multimedia-Player S9 aus dem Hause Cowon sein. Das Modell nutzt eine neue Display-Technik – die Bildqualität war nahezu unabhängig vom Blickwinkel und sehr brillant. Auch vom Klang überzeugte er und überholte sogar das Apple-Vorbild in diesem Kriterium (Seite 110).

Günstig statt teuer: Bemerkenswert ist die neue Flash-Festplatte von Samsung: Ihr GB-Preis von 2,72 Euro ist nur halb so hoch wie bei der Konkurrenz, dennoch bietet sie klasse Datenraten von bis zu 222 MB/s (Seite 106).

Innovativ statt altbacken: Mit bahnbrechender Technik ist die Digitalkamera Fujifilm Finepix F200EXR ausgestattet (Seite 108). Ihr neuartiger Bildsensor lässt sich in drei Modi betreiben: mit 12 (für maximale Details) oder 6 Megapixeln (für minimales Bildrauschen) oder mit erhöhtem Dynamikumfang (für optimalen Kontrast).

Qualität statt Tempo: Gute Leistungen zeigen die neuen Multifunktioner Canon Pixma MX860 und HP Photosmart Premium. Beide bestechen durch Funktionsvielfalt – etwa beidseitiges Drucken, Kopieren und Scannen – bei akzeptablen Seitenpreise (Seite 109).

DIE TOP-10-TABELLEN



Hier finden Sie die besten Produkte

In unseren Top-Tabellen listen wir jeden Monat die zehn besten Produkte auf – in allen Gerätekategorien, die wir testen: PCs, Grafikkarten Drucker, Digitalkameras und vieles mehr. Alle Top 10 finden Sie auf CD/DVD und unter *www.pcwelt.de*.

SO WERTET DIE PC-WELT

Bei den Einzeltests bewertet die PC-WELT die Qualität der Produkte. In unserem Wertungskasten erkennen Sie so auf einen Blick, ob ein Produkt etwas taugt oder nicht.

WERTUNG	
sehr gut	●●●●●
gut	●●●●○
befriedgend	●●●○○
ausreichend	●●○○○
mangelhaft	●○○○○
ungenügend	○○○○○

Daneben bewerten wir das Preis-Leistungs-Verhältnis eines Produkts. Hier vergeben wir insgesamt fünf Preiseinschätzungen – von „sehr günstig“ über „angemessen“ bis „überteuert“. Für ein „sehr günstig“ muss ein Gerät hohe Qualität zum Schnäppchenpreis bieten. Auf der anderen Seite kann ein hervorragendes Gerät ein „teuer“ oder gar „überteuert“ bekommen, wenn die Preisvorstellung des Herstellers völlig überzogen ist. Das Urteil zum Preis-Leistung-Verhältnis finden Sie in den Tests direkt unterhalb von Wertung und Platzierung – so sehen Sie auf einen Blick, ob das Produkt sein Geld wert ist.

Zusätzliche Infos – etwa die technischen Daten und Messwerte – zu den Produkten, die wir im Heft vorstellen, gibt es im Internet unter *www.pcwelt.de*. Den gesuchten Test finden Sie auf unserer Website ganz leicht: Geben Sie in Ihrem Browser einfach die Adresse ein, die am Ende jedes Tests im Heft unter „Mehr Infos“ steht. Wenn Sie beispielweise **www.pcwelt.de/2f1** eintippen, gelangen Sie zum ausführlichen Test des Cowon S9.

Notebook über 1000 Euro

Dell Studio XPS 16

www.dell.de

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 4 von 16**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	1500 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Prozessor	Intel Core 2 Duo T9400
Taktrate	2,53 GHz
Arbeitsspeicher	4 GB DDR3-1066
Display	16 Zoll, 1366 x 768 Pixel
Grafikkarte	AMD MR HD3670
Festplatte	250 GB
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ elegantes Design	
⊕ hohe Rechen- und 3D-Leistung	
⊕ helles Display mit hohem Kontrast	
⊖ teuer	

Fazit: Das Dell Studio XPS 16 ist ein echtes Schmuckstück – das Notebook verbindet elegantes Design mit hoher Rechenleistung. Das merkt man aber auch am Preis.

Viele Feinheiten werten das Studio XPS 16 von Dell auf: Es besitzt eine beleuchtete Tastatur, Display sowie Panel-Rahmen sitzen hinter einer schicken Glasfront, und der DVD-Brenner ist als Slot-in-Laufwerk ohne Schublade ausgeführt. Nicht nur das Design, auch die Rechenleistung beeindruckt: Das Dell-Notebook schaffte im Sysmark 2007 sehr gute 126 Punkte, und die 3D-Leistung der Grafikkarte reicht selbst für anspruchsvolle DirectX9-Spiele. Beim spiegelnden Display im 16:9-Format sorgt die LED-Hintergrundbeleuchtung für hohe Helligkeit und sehr kräftige Farben. Externe Monitore lassen sich per HDMI oder der neuen Schnittstelle Display-Port anschließen. **-tr**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/e9f*

Netbook

Samsung NC20

www.samsung.de

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 3 von 20**
Preis-Leistung	**günstig**
Preis (ca.)	470 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Prozessor	VIA Nano U2250
Taktrate	1,60 GHz
Arbeitsspeicher	1024 MB
Display	12,1 Zoll, 1280 x 800 Pixel
Grafikkarte	VIA Chrome 9 HC3
Festplatte	160 GB
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ großes Display	
⊕ ergonomische Tastatur	
⊕ gute Akkulaufzeit	
⊖ schwer	

Fazit: Das Samsung NC20 empfiehlt sich für Anwender, denen Display und Tastatur bei Netbooks zu klein, besser ausgestattete Subnotebooks aber zu teuer sind.

Eines der ersten Netbooks mit 12-Zoll-Display ist das Samsung NC20. Es zeigt auch eine höhere Auflösung als bei Netbooks üblich: Sie bringt mehr Platz auf dem Desktop und zwingt beim Surfen seltener zum Scrollen. Das spiegelnde Display ist hell genug für drinnen, lässt sich unter freiem Himmel aber nicht problemlos ablesen. Im breiteren Gehäuse sitzt eine fast normal große Tastatur: Schnelles Tippen funktioniert damit so gut wie auf einem großen Notebook. Mit 1520 Gramm ist das NC20 für ein Netbook allerdings sehr schwer. Im Akkutest hielt es über sechs Stunden durch. Der Prozessor Via Nano U2250 macht den Mini-Laptop aber nicht schneller als andere Netbooks. **-tr**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/048*

Netbook

Toshiba NB100-12N

www.toshiba.de

Wertung	●●●○○
Top 10	**Platz 10 von 20**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	490 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Prozessor	Intel Atom N270
Taktrate	1,60 GHz
Arbeitsspeicher	1024 MB DDR2
Display	8,9 Zoll, 1024 x 600 Pixel
Grafikkarte	Intel GMA 950
Festplatte	160 GB
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ integriertes UMTS-Modem	
⊕ geringes Gewicht	
⊖ teuer	
⊖ unergonomische Tastatur	

Fazit: Das Toshiba NB100-12N unterscheidet sich von einem mittelmäßigen Netbook nur durch das integrierte Mobilfunk-Modem – der Aufpreis dafür fällt aber heftig aus.

Mit dem UMTS-/HSPA-Modem im Toshiba-Netbook können Sie im Idealfall mit DSL-Tempo online gehen. Die SIM-Karte schiebt man auf der rechten Seite des Gehäuses ein. Die Rolle als mobiles Surfgerät füllt das NB100 nicht ideal aus: Es wiegt zwar trotz des robusten Gehäuses nur 1100 Gramm. Die Akkulaufzeit fällt mit rund 3,5 Stunden aber mittelmäßig aus. Und das spiegelnde Display ist nicht hell genug, um es unter freiem Himmel problemlos ablesen zu können. Auf der kleinen Tastatur vergreift man sich oft, zumal viele Tasten – zum Beispiel die Umlaute – noch schmaler sind. Trifft man aber die richtigen Tasten, verwöhnt die stabile Tastatur mit einem angenehmen Anschlag. **-tr**

Mehr Infos *www.pcwelt.de//e1a*

Grafikkarte (über 200 Euro)

Gigabyte GTX 285 1024MB

www.gigabyte.de

Wertung	●●●○○
Top 10	**Platz 8 von 47**
Preis-Leistung	**teuer**
Preis (ca.)	330 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Grafikchip	Nvidia Geforce GTX 285
Arbeitstakt	648 MHz
Speicher	1024 MB GDDR3-RAM
Speichertakt	2484 MHz (effektiv)
Schnittstellen	2 x DVI, TV-Out, Stromanschluss
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ kräftiger Grafikchip	
⊕ großer Speicher	
⊖ lauter Lüfter	
⊖ hohe Systemvoraussetzungen	

Fazit: Flotte Grafikkarte für wohlhabende Spieler, die höchste Bildqualität bei Auflösungen von 1600 x 1200 Bildpunkten oder mehr genießen wollen.

Alle 3D-Titel von 2009 und 2010 laufen mit dieser Grafikkarte ruckelfrei. Das beweisen unsere Tests: Bei DirectX-9-Titeln in Verbindung mit niedriger Bildqualität erhalten Sie selbst in der High-End-Auflösung von 2560 x 1600 Bildpunkten stets mehr als 100 Bilder/s. Drehen Sie die Ansprüche an die Bildqualität ins andere Extrem, also auf die höchsten Einstellungen im DX-10-Modus, brechen die Bildraten ein, bleiben aber noch ruckelfrei: bei World in Conflict (34 Bilder/s), Lost Planet (26 Bilder/s) und Company of Heroes (46 Bilder/s). Das aufwendige Crysis fordert sehr viel Leistung von CPU und Grafikkarte. Mit dieser Karte sind hier nur 27 Bilder/s bei 1600 x 1200 Pixeln drin. **-ch**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/179* ›

Neue Produkt-Tests immer aktuell auf www.pcwelt.de/tests

2,5-Zoll-Festplatte
Toshiba MK3254GSYF

www.toshiba.de

Wertung	●●●◐○
Top 10	**Platz 4 von 21**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	75 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Nennkapazität	320 GB
Scheiben/Schreib-Lese-Köpfe	2/4
Drehzahl	7200 U/Min.
Cache	16 MB
Schockfestigkeit	900/300 G
Schnittstelle	SATA-300
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ sehr hohe Datenraten	
⊕ schnellste Zugriffszeiten	
⊕ noch günstiger Preis	
⊖ vergleichsweise laut	

Fazit: Die 2,5-Zoll-Platte mit den bisher schnellsten Zugriffszeiten im Test bietet auch sehr hohe Datenraten. Negativ fällt das relativ laute Betriebsgeräusch auf.

Mit 7200 Umdrehungen pro Minute lässt Toshiba die Datenscheiben dieser Festplatte rotieren. Das zahlt sich vor allem bei den Zugriffszeiten aus: 6,8 ms im Mittel und 15,1 ms beim Fullstroke verhelfen dem 320-GB-Laufwerk zu Platz 1 in dieser Disziplin. Aber auch die Datenraten waren mit fast 84, durchschnittlich 65 und minimal gut 40 MB/s nicht von schlechten Eltern. Dem hohen Tempo Tribut zollen muss der Lärmpegel: 24,4 dB(A) im Bereitschaftszustand sind für ein 2,5-Zoll-Laufwerk schon recht laut. Beim Zugriff erhöhte sich der Geräuschpegel dafür nur noch minimal um 0,4 auf 24,8 dB(A). Eine bessere Position verspielte die Platte zudem durch den GB-Preis von 25 Cent. **-ms**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/f77*

2,5-Zoll-SSD (über 300 Euro)
Samsung MMDOE56G5MXP-0VB

www.samsung.de

Wertung	●●●●●
Top 10	**Platz 2 von 6**
Preis-Leistung	**sehr günstig**
Preis (ca.)	650 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Nennkapazität	256 GB
MTBF	1.000.000 h
Speicherzellentyp	MLC
Cache	128 MB
Schockfestigkeit	1500/1500 G
Schnittstelle	SATA-300
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ sehr hohe Transferraten	
⊕ schnellste Zugriffszeiten	
⊕ sehr günstiger Preis	
⊖ hoher Stromverbrauch	

Fazit: Besonders die konstant hohen Praxisdatenraten von im Schnitt über 90 MB/s beeindrucken. Zudem lockt die SSD mit einem attraktiven GB-Preis von 2,72 Euro.

Die SSD mit der bisher höchsten Kapazität im Test erreichte sehr hohe sequenzielle Datenraten von durchschnittlich 222 MB/s beim Lesen sowie 193 MB/s beim Schreiben. Auch die Praxisdatenraten konnten sich mit rund 93 MB/s beim Lesen, fast 84 MB/s beim Schreiben und gut 95 MB/s beim Kopieren sehen lassen. Ebenfalls spitze waren die Zugriffszeiten von 0,1 ms im Mittel und 0,15 ms beim Fullstroke. Unterm Strich kam die SSD hinter Intels X25-E (*www.pcwelt.de/1f4*) auf Platz 2 der Tempowertung. Dafür hat die MLC-SSD beim GB-Preis die Nase vorn: Mit aktuell 2,72 Euro kostet das GB bei der Samsung-SSD nur knapp ein Fünftel von der X25-E. **-ms**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/548*

Externe 2,5-Zoll-Festplatte
Memup Kwest Evolution Mini

www.memup.de

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 2 von 11**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	110 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Nennkapazität	320 GB
Verbaute Platte	Western Digital
	WD3200BEVT
Drehzahl	5400 U/min
Cache	8 MB
Schnittstellen	USB 2.0, E-SATA
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ ausgewogene Ausstattung	
⊕ Treiber für ältere Win-Versionen	
⊕ gutes Energiemanagement	
⊖ wird relativ heiß	

Fazit: Ein externes Laufwerk für alle, die auf schnelle Datenübertragung setzen. Die 37 Cent pro Gigabyte sind angesichts der Leistung und der Ausstattung vertretbar.

Eine E-SATA-Schnittstelle zusätzlich zum USB-Port bietet diese Platte. Die passenden Kabel liegen genauso bei wie ältere Treibervarianten auf CD sowie das Programm Memup Backup Pro. Im Tempotest am E-SATA-Port kam das Laufwerk mit maximal 68,92 MB/s im Lesen und 67,27 MB/s im Schreiben auf flotte, wenn auch nicht überragende Datentransferraten. Ein ähnliches Bild ergaben die Ergebnisse über USB. Die mittlere Zugriffszeit lag bei 12,42 Millisekunden – ordentlich. Trotz der Abluftschlitze am Gehäuse wurde die Platte im Betrieb mit 42,3 Grad Celsius heiß. Mit Energie ging das Memup-Modell schonend um: Das zeigen 1,2 Watt im Betrieb und 0,7 Watt im Leerlauf. **-iwc**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/d63*

Digitalkamera bis 250 €
Pentax Optio M60
www.pentax.de

Wertung	●●◐○○
Top 10	**Platz 38 von 75**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	110 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung	10,0 Megapixel
Opt./Dig. Zoom	5-/5,7fach
Brennweite	36–180 mm
Speicher (MB)	36,5 / intern
Optischer Sucher	nein
Displaygröße	2,5 Zoll
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ wenig Bildrauschen	
⊕ einfache Bedienung	
⊖ verzeichnet im Weitwinkel	
⊖ niedrige Auflösung im Tele	

Fazit: Die Einsteigerkamera bietet einige nützliche Funktionen. Einzig die Bildqualität enttäuschte hinsichtlich Ausgangsdynamik und Auflösung im Telebereich.

Das Stativgewinde sitzt zu weit links an der Gehäuseunterseite. Dadurch lässt sich die Kamera nicht stabil auf einem Stativ montieren. Außerdem arbeitet die Kamera sehr langsam. Die Gesichtserkennung lässt sich im Automatikmodus nicht abschalten. Dafür funktionierte sie – wie auch die Lächelerkennung – im Test sehr gut. Das Pentax-Modell schaffte einen nur befriedigenden Wirkungsgrad. Schuld daran war die zum Bildrand hin stark nachlassende Auflösung bei langer Brennweite. Im Weitwinkel- und Normalbereich produzierte die 10-Megapixel-Kamera dagegen ein konstant hohes Ergebnis. Die Eingangsdynamik war gut, die Ausgangsdynamik dagegen nur ausreichend. **-vo**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/13a*

Digitalkamera über 250 €
Casio Exilim EX-FC100
www.casio-europe.com

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 3 von 75**
Preis-Leistung	**teuer**
Preis (ca.)	295 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung	9,0 Megapixel
Opt./Dig. Zoom	5-/4fach
Brennweite	37–185 mm
Speicher (MB)	31,9 / SD
Optischer Sucher	nein
Displaygröße	2,7 Zoll
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ Highspeed-Funktionen	
⊕ keine Vignettierung	
⊖ Auflösung lässt nach	
⊖ niedrige Ausgangsdynamik	

Fazit: Casios erste Highspeed-Kompaktkamera kann sich dank einfacher Bedienung, überwiegend guter Bildqualität und einigen interessanten Features sehen lassen.

Mit der FC100 bringt Casio erstmals eine Kompaktkamera, die bis zu 30 Serienbilder pro Sekunde anfertigt. Im Videomodus sind maximal 1000 Bilder pro Sekunde bei 224 x 64 Pixeln möglich. Das Modell erzielte einen hohen mittleren Wirkungsgrad. Allerdings fiel die Auflösung in allen drei Messbereichen zum Bildrand hin deutlich ab. Hinzu kommt, dass die Scharfzeichnung bei ISO 100 recht aggressiv arbeitete, weshalb wir bei dieser Empfindlichkeit auch erhöhtes Bildrauschen feststellten. Bei der Ausgangsdynamik kam die Kamera auf ein nur ausreichendes Ergebnis. Das lässt auf eine begrenzte Anzahl Helligkeitsstufen schließen. Dafür war die Eingangsdynamik hoch. **-vo**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/551*

Digitalkamera über 250 €
Fujifilm Finepix F200EXR
www.fujifilm.de

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 4 von 75**
Preis-Leistung	**angemessen**
Preis (ca.)	345 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung	12,0 Megapixel
Opt./Dig. Zoom	5-/4,4fach
Brennweite	28–140 mm
Speicher (MB)	48 / intern
Optischer Sucher	ja
Displaygröße	3,0 Zoll
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ Weitwinkelobjektiv	
⊕ hohe Eingangsdynamik	
⊖ wenig Ausgangsdynamik	
⊖ langsame EXR-Automatik	

Fazit: Fujis neuer Sensor kann seine Vorteile nicht ganz ausspielen. Die Kamera produzierte eine gute Bildqualität mit kleinen Abzügen bei der Ausgangsdynamik.

Fujifilms neuer Bildsensor Super CCD EXR kommt erstmals in der Finepix F200EXR zum Einsatz. Er lässt sich in drei Modi betreiben: „HR“ mit 12 Megapixeln für viele Details, „SN“ für weniger Bildrauschen und „DR“ für einen höheren Dynamikumfang. In unseren Tests stellte sich heraus, dass die Programmautomatik bei 12 Megapixeln die beste Bildqualität lieferte. So erzielte das Modell einen hohen Wirkungsgrad, wobei die Auflösung nahezu konstant verlief. Deutliches Bildrauschen produziert die Kamera erst bei ISO 800. Die Eingangsdynamik war sehr gut, die Ausgangsdynamik nur ausreichend. Zur Bildstabilisierung gibt's CCD-Shift und einen High-ISO-Modus. **-vo**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/e33*

Digitalkamera über 250 €
Olympus Mju Tough-8000
www.olympus.de

Wertung	●●●○○
Top 10	**Platz 16 von 75**
Preis-Leistung	**teuer**
Preis (ca.)	330 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung	11,8 Megapixel
Opt./Dig. Zoom	3,6-/5fach
Brennweite	28–102 mm
Speicher (MB)	45 / intern
Optischer Sucher	nein
Displaygröße	2,7 Zoll
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ robustes Gehäuse	
⊕ kaum Bildrauschen	
⊕ Tap Control	
⊖ niedrige Auflösung	

Fazit: Als Mitglied der Tough- (vormals SW-)Reihe ist das Modell wasser- und staubgeschützt. Seine Bildqualität überzeugte uns vor allem hinsichtlich des Rauschens.

Dank der Funktion Tap Control können Sie bei diesem Olympus-Modell wichtige Einstellungen ändern, indem Sie kräftig an die Seiten oder die Oberseite des Kameragehäuses tippen. Die Option Beauty Fix optimiert Gesichter, Perfect Fix entfernt rote Augen und hellt Schatten auf. In Sachen Bildrauschen schnitt die Kamera gut ab. Erst ab ISO 800 waren die Pixelfehler deutlich sichtbar. Darüber hinaus setzt sie viele Blendenstufen ein. Dafür war die Ausgangsdynamik, die die Anzahl der Helligkeitsstufen angibt, nur ausreichend. Der Wirkungsgrad der 12-Megapixel-Kamera enttäuschte uns ebenfalls – besonders bei mittlerer Brennweite war die Auflösung zu niedrig. **-vo**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/6cd*

Digitalkamera über 250 €
Panasonic DMC-LX3
www.panasonic.de

Wertung
Top 10 Platz 9 von 75
Preis-Leistung angemessen

Preis (ca.)	405 Euro

TECHNISCHE DATEN

Auflösung	10,0 Megapixel
Opt./Dig. Zoom	2.5-/4fach
Brennweite	24–60 mm
Speicher (MB)	50 / intern
Optischer Sucher	nein
Displaygröße	3,0 Zoll

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ lichtstarkes Objektiv
- ⊕ Komponentenausgang
- ⊖ Bildrauschen
- ⊖ Auflösung lässt nach

Fazit: Das lichtstarke Objektiv, das 16:9-fähige Display und die überwiegend guten Messwerte bei kurzer Brennweite machen die Kamera zur Weitwinkel-Spezialistin.

Bei kurzer Brennweite stellten wir eine nur leicht tonnenförmige Verzeichnung und einen Randabfall um 0,6 Blenden fest. Dafür verlor die LX3 zum Bildrand hin an Auflösung, was in einem befriedigenden Wirkungsgrad resultierte. Auch das Bildrauschen war von ISO 80 bis ISO 40 nur befriedigend, ab ISO 800 kritisch. Zum Einfangen der Motive müssen Sie das qualitativ herausragende 3-Zoll-Widescreen-Display nutzen. Alternativ zum Display als Sucher bietet Panasonic für etwa 200 Euro den optischen Aufstecksucher DMW-VF1 an, der sich im Blitzschuh der Kamera befestigen lässt. Allerdings gibt der Sucher nur den Bildausschnitt bei 24 Millimetern Brennweite wieder. **-vo**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/f7a*

Navigationsgerät bis 250 Euro
Pearl Navi V35-1
www.pearl.de

Wertung
Top 10 Platz 10 von 20
Preis-Leistung sehr günstig

Preis (ca.)	70 Euro

TECHNISCHE DATEN

Displaygröße	3,5 Zoll
Auflösung	320 x 240 Pixel
Prozessor	400 MHz
Speicher	850 MB
Speicherkarte	SD bis 2 GB
Kartenmaterial	Deutschland

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ günstiger Preis
- ⊕ inklusive Netzteil
- ⊖ Multimedia-Funktionen
- ⊖ zum Teil veraltetes Kartendaten

Fazit: Das Navi konzentriert sich auf das Notwendigste und ist für einen sehr günstigen Preis zu haben. Dafür sind Defizite beim Kartenmaterial in Kauf zu nehmen.

Nur für Deutschland lagen Kartendaten bei. Sie stammen von Tele Atlas und erwiesen sich als lückenhaft. Bis zum ersten GPS-Signal vergingen 42 Sekunden – nicht eben schnell. Dafür erreichte das Pearl-Modell in der reinen Routenberechnung mit durchschnittlich 7 Sekunden ein noch ordentliches Ergebnis. Die stimmliche Führung war etwas gewöhnungsbedürftig, da die Kommandos teils sehr früh kamen und streng ausfielen. Mit 1:45 Stunden hielt der Akku recht lange. Der Spurassistent hätte ruhig deutlicher dargestellt sein können. Außerdem schränkten die vielen Icons den Kartenausschnitt ein. Gut: Ein Netzteil zum Aufladen des Geräts per Steckdose liegt bei. **-iwc/tr**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/750*

Multifunktionsgerät über 200 Euro
Canon Pixma MX860
www.canon.de

Wertung
Top 10 Platz 2 von 30
Preis-Leistung angemessen

Preis (ca.)	265 Euro

TECHNISCHE DATEN

Scanauflösung (dpi)	2400 x 4800
Druckauflösung (dpi)	9600 x 2400
Schnittstellen	USB 2.0, Pictbridge, Slots, Ethernet,WLAN
Extra Schwarz	ja
Farben einzeln	ja

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ viele Schnittstellen
- ⊕ Duplex-Drucken und -Scannen
- ⊕ Vorschaudisplay und Fax
- ⊖ teils gemächliche Arbeitsweise

Fazit: Ein luxuriös ausgestattetes Gerät mit Fax-Funktion, das hohe Qualitätsansprüche erfüllt. Nicht immer ist es das Schnellste, dafür aber stets einfach zu bedienen.

Das Kombigerät beherrscht das beidseitige Drucken, Kopieren und Scannen. In den Tempoläufen zeigte es sich uneinheitlich: So ging der Druck auf Normalpapier in der Regel recht flott vonstatten, während der Vorgang auf Qualitätspapier lange brauchte. Dank der Pigmenttinte stimmte die Schwärzung der Texte. Die Farben hatten harmonische Übergänge, leuchteten und blieben ohne störende Farbstiche. Mit bloßem Auge war ein Raster auf Fotos nicht auszumachen. Im Verbrauch errechneten wir 3,7 Cent für das schwarzweiße und 6,6 Cent für das farbige Blatt - akzeptabel. Auch die 5,0 Watt im Ruhemodus und 1,3 Watt im ausgeschalteten Zustand gingen in Ordnung. **-iwc**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/4d7*

Multifunktionsgerät über 200 Euro
HP Photosmart Premium
www.hp.com/de

Wertung
Top 10 Platz 5 von 30
Preis-Leistung angemessen

Preis (ca.)	290 Euro

TECHNISCHE DATEN

Scanauflösung (dpi)	4800 x 4800
Druckauflösung (dpi)	9600 x 2400
Schnittstellen	USB 2.0 Hi-Speed, Pictbridge, Slots, Ethernet,WLAN
Extra Schwarz	ja
Farben einzeln	ja

VOR- UND NACHTEILE

- ⊕ Duplex-Funktionen
- ⊕ massig Anschlüsse
- ⊕ Fax und aut. Papiereinzug
- ⊖ langsamer Scanner

Fazit: Ein Kombigerät, das dank seiner Ausstattung und Funktionsvielfalt besticht, im Tempo so manches Defizit aufweist und in der Qualität überzeugt.

Drucken, scannen, kopieren und faxen kann das HP-Modell. Außerdem bietet es einen automatischen Dokumenteneinzug und Duplex-Funktionen. Im Test hatte es das Gerät nicht eilig, lieferte aber leuchtende, in sich harmonische Farben, die gut deckten, aber stellenweise leicht dunkel ausfielen. Im Textdruck erkannten wir etwas raue Buchstabenränder. Unsere Testscans fielen recht hell aus, hatten dafür aber eine gute Schärfe. Im besten Fall kommt das Gerät auf 3,7 Cent für das schwarzweiße und 7 Cent für das farbige Blatt – akzeptable Seitenkosten. Messwerte von 6,8 Watt im Standby und 2,3 Watt bei betätigtem Ausschalter sind nicht besonders niedrig, aber vertretbar. **-iwc**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/208*

Laserdrucker
HP Laserjet P2035
www.hp.com/de

Wertung	●●●●●
Top 10	**Platz 2 von 13**
Preis-Leistung	**günstig**
Preis (ca.)	180 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung (dpi)	600 x 600
Drucktempo	30 S./Min.
Arbeitsspeicher	16 MB
Druckersprache	PCL5/6, GDI
Schnittstellen	USB 2.0 Hi-Speed, parallel
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ hohes Drucktempo	
⊕ gute Druckqualität	
⊕ kompaktes Design	
⊖ hoher Seitenpreis	

Fazit: Das HP-Modell Laserjet P2035 ist ein schneller Schwarzweiß-Laser mit guter Druckqualität. Der Seitenpreis liegt jedoch höher als bei den besten Mitbewerbern.

Wenig Platz auf dem Schreibtisch belegt der HP Laserjet P2035 mit seinem grauen würfelförmigen Gehäuse. Für unsere Testdatei – ein 20seitiges Word-Dokument – benötigte der Laserdrucker lediglich rund 43 Sekunden, knapp 28 Seiten pro Minute. Bei der Druckqualität erzielte der Laser ein gutes bis sehr gutes Ergebnis. Das Schriftbild war fein und sauber. Grafiken lieferte der HP-Drucker streifenfrei und mit feiner Körnung. Photos löste der HP Laserjet P2035 differenziert auf. Neben einer USB-Schnittstelle besitzt das Modell auch einen parallelen Port. Die Druckkassette liefert Toner für 2300 Seiten. Der Seitenpreis beträgt nicht gerade günstige 3,5 Cent. **-bwk**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/996*

Laserdrucker
HP Laserjet P2055d
www.hp.com/de

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 3 von 13**
Preis-Leistung	**günstig**
Preis (ca.)	220 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung (dpi)	1200 x 1200
Drucktempo	33 S./Min.
Arbeitsspeicher	64 MB
Druckersprache	PCL 5/6
Schnittstellen	USB 2.0 Hi-Speed
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ hohe Druckleistung	
⊕ gute Druckqualität	
⊕ autom. Duplexeinheit	
⊖ hoher Seitenpreis	

Fazit: HPs schneller Laserjet P2055d eignet sich für den Arbeitsplatz und kleinere Arbeitsgruppen. Dank seines Tempos bewältigt er auch höhere Druckvolumina.

Eine automatische Duplex-Einheit für den doppelseitigen Druck besitzt der HP Laserjet P2055d. Für unser 20-seitiges Word-Dokument benötigte der Laser unter 43 Sekunden. Texte liefert das Modell mit sehr sauberen Buchstabenrändern und ohne Tonerspritzer zwischen den Buchstaben. Grafiken wirken sehr fein aufgelöst und ohne Streifen. Der Fotodruck überzeugt mit guter Graustufenauflösung. Als Schnittstelle zum PC dient ein Hi-Speed-USB-2.0-Port. Die Papierkassette fasst 250, die Ablage 150 Blatt. Manko des HP Laserjet P2055d ist der hohe Seitenpreis von rund 3,5 Cent. Auch der Stromverbrauch im Standby-Modus von über 8 Watt überzeugt nicht. **-bwk**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/0ce*

Laserdrucker
Oki B410dn
www.oki.de

Wertung	●●●●●
Top 10	**Platz 1 von 13**
Preis-Leistung	**günstig**
Preis (ca.)	250 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Auflösung (dpi)	2400 x 600
Drucktempo	28 S./Min.
Arbeitsspeicher	32 MB
Druckersprache	PCL5/6
Schnittstellen	USB 2.0 Hi-Speed, parallel, Ethernet
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ sehr gute Druckqualität	
⊕ mit Netzwerkschnittstelle	
⊕ niedriger Seitenpreis	
⊕ Toner/Entwickler getrennt	

Fazit: Der Oki B410dn ist ein komplett ausgestatteter Laser für den Arbeitsplatz und kleine Netzwerke. Die Druckqualität konnte voll überzeugen. Der Seitenpreis ist niedrig.

In kompakter Würfelform kommt der Schwarzweiß-Laserdrucker Oki B410dn. In unseren Tests lieferte das Modell ein 20-seitiges Word-Dokument in rund 48 Sekunden, über 25 Seiten pro Minute – gut. Hinsichtlich der Druckqualität konnte der Oki B410dn voll überzeugen. Texte lieferte er gestochen scharf, und Grafiken stellte der Laser sehr feinkörnig und streifenfrei dar. Der Laser kommt mit drei Schnittstellen: USB 2.0, parallel sowie Ethernet. Als Drucksprache ist PCL 6 implementiert. Da Toner und Entwickler getrennt sind, druckt der Oki B410dn mit einem niedrigen Seitenpreis von nur rund 1,7 Cent. Der Stromverbrauch betrug im Standby-Modus immerhin fast 9 Watt. **-bwk**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/beb*

Multimedia-Player über 100 Euro
Cowon S9
www.cowon-germany.com

Wertung	●●●●◐
Top 10	**Platz 2 von 35**
Preis-Leistung	**teuer**
Preis (ca.)	280 Euro
TECHNISCHE DATEN	
Kapazität	16.384 MB
Abmessungen (L x B x H)	13 x 57 x 108 mm
Gewicht	77 Gramm
Schnittstelle	USB 2.0 Hi-Speed
Radio / Mikrofon	ja / ja
VOR- UND NACHTEILE	
⊕ OLED-Display	
⊕ gute Ausstattung	
⊕ guter Klang	
⊖ hoher Preis	

Fazit: Klanglich schlägt der S9 den iPod Touch. Auch in der Ausstattung hat er einige Vorzüge. Browser, WLAN-Modul sowie die vorbildliche Handhabung bleibt er schuldig.

Die Display-Technik nennt sich AMOLED und wird aus den Begriffen Active Matrix OLED (Organic Light Emitting Diode) gebildet. Bei einem OLED-Displays leuchtet jeder Bildpunkt selbst. Active Matrix bezieht sich auf das Berührungsempfindliche des Displays. Die Bildqualität konnte uns von der Helligkeit, von der Brillanz und vom Kontrast her überzeugen. Sie ist kaum blickwinkelabhängig – bei jedem anderen Player-Display sinkt der Kontrast, sobald der Blickwinkel nicht senkrecht zum Display ist. Die Ohrhörer klangen natürlich, allerdings langweilig. Sprache kam klar herüber, klassische Stücke etwas matt. Pop- und Rockmusik fehlte ein Quäntchen Bass. **-ch**

Mehr Infos *www.pcwelt.de/2f1*

Windows & Software

Ordner in Schnellstartleiste ausklappen ▪ Windows-Suche nach Wahl ▪ Windows Media Player: Musik per Rechtsklick abspielen ▪ Geheimklick schießt Explorer ab ▪ und mehr

Windows XP, Vista
Ordner in der Schnellstartleiste ausklappen

Aus Platzgründen möchten Sie in der Taskleiste statt vieler einzelner Anwendungen übersichtliche Link-Ordner ablegen. Doch wenn Sie auf das neu angelegte Schnellstartsymbol klicken, öffnet sich unerwünscht der Ordner im Explorer. Besser wäre ein Pop-up-Menü.

TIPP Mit einem undokumentierten Registry-Trick ändern Sie das Standardverhalten von Ordnern in der Schnellstartleiste. Bevor Sie diesen Trick ausführen können, müssen Sie allerdings erst einmal einen solchen Ordner anlegen. So geht's:

SCHRITT 1: Überprüfen Sie zunächst, ob die Schnellstartleiste auf Ihrem System überhaupt aktiv ist. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle der Taskleiste, und aktivieren Sie den Eintrag „Symbolleisten, Schnellstart", falls er es noch nicht ist. Über einen weiteren Rechtsklick auf eine freie Taskleistenstelle deaktivieren Sie dann den Eintrag „Taskleiste fixieren".

SCHRITT 2: Um einen neuen Link-Ordner anzulegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle der Schnellstartleiste und wählen „Ordner öffnen". Der Schnellstartordner im Explorer öffnet sich, und Sie können wie üblich neue Verzeichnisse über „Rechtsklick, Neu, Ordner" anlegen. Geben Sie dem Ordner einen aussagekräftigen Namen. Der Name wird später in der Schnellstartleiste nicht angezeigt. Wenn Sie aber mit der Maus darüberfahren, erscheint ein Infotip mit dem Namen. Öffnen Sie den Ordner.

Übrigens: Schon bestehende Ordner können Sie über „Junction Points" ebenfalls als Schnellstartordner verwenden, ohne extra deren Inhalt kopieren zu müssen. Wie das geht, lesen Sie im nachfolgenden Tipp auf Seite 112.

SCHRITT 3: Legen Sie die Verknüpfungen zu den gewünschten Anwendungen in dem neuen Ordner an. Dazu klicken Sie nacheinander in anderen Explorer-Fenstern mit der rechten Maustaste auf die entsprechenden ausführbaren Dateien, ziehen sie in das Ordner-Fenster, lassen die Maustaste los und wählen „Verknüpfung hier erstellen". Alternativ klicken Sie im neuen Ordner mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle, wählen „Neu, Verknüpfung" und folgen dem Assistenten.

SCHRITT 4: Nachdem der Ordner angelegt und gefüllt ist, können Sie ihm ein hübscheres Symbol zuweisen. Sie klicken dazu mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle in dem Ordner und wählen „Ordner anpassen". Nach einem Klick auf „Anderes Symbol" wählen Sie ein neues Icon aus.

SCHRITT 5: Jetzt starten Sie den Registrierungs-Editor (etwa über <Win>-<R> und die Eingabe von „Regedit") und öffnen den Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\". Legen Sie dort im rechten Wertefenster über „Rechtsklick, Neu" den neuen Dword-Eintrag „CascadeFolderBands" an, und geben Sie ihm den Wert „1". Danach klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf eine freie Taskleistenstelle und aktivieren „Taskleiste fixieren". Nun müssen Sie sich nur noch einmal ab- und wieder anmelden, damit die Änderungen greifen.

SCHRITT 6: Wenn Sie jetzt mit der Maus nicht direkt auf das Ordnersymbol in der Schnellstartleiste klicken, sondern einige Millimeter weiter rechts (siehe Bild), dann öffnet sich ein Pop-up-Menü mit allen Verknüpfungen, die Sie in diesem Ordner abgelegt haben.

Übrigens: Wenn Sie die <Strg>-Taste gedrückt halten, bekommen Sie das Pop-up-Menü auch beim Klick direkt auf das Symbol. **-cl** ›

Schnellstart-Pop-up: Statt einzelne Programm-Links in der Schnellstartleiste anzulegen, können Sie auch ganze Ordner einbinden und per Registry-Trick zu praktischen Pop-up-Menüs umbauen

Zum Ausschneiden und Sammeln

› Windows XP, Vista

Dateien und Ordner verlinken – aber richtig

Wenn Sie unter Windows die üblichen Verknüpfungen (Softlinks) auf Dateien und Ordner anlegen, verhält sich das verknüpfte Objekt nicht genau so wie das Originalobjekt. So kann etwa ein Ordner-Link in der Schnellstartleiste nicht zum Pop-up-Menü werden (siehe vorherigen Tipp auf Seite 111).

TIPP Das NTFS-Dateisystem von XP und Vista bietet noch einige andere Möglichkeiten, die für Verknüpfungen besser geeignet sind – etwa Junction Points und Hardlinks. Um solche Verknüpfungen anzulegen, können Sie das Kommandozeilen-Tool Fsutil.exe verwenden, das in Windows integriert ist. Deutlich komfortabler ist aber die Shell-Erweiterung **NTFS-Link** (auf ◉ CD/DVD). Installieren Sie die Erweiterung zunächst.

Junction Points: Bei diesen Spezial-Links handelt es sich nicht um einen eigenen Dateityp wie zum Beispiel bei Verknüpfungen (.lnk). Vielmehr wird dieser Link direkt in den Dateisystem-Eintrag eines Ordners eingefügt. Das hat den Vorteil, dass sich sowohl der echte Ordner als auch die Verknüpfung unter Windows gleich verhalten. Um einen Junction Point anzulegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Ordnersymbol, ziehen es an die Stelle, wo der Link angelegt werden soll (etwa im Schnellstartordner), lassen die Maustaste los und wählen „Junction hier erstellen".

Hardlinks: Analog zum Junction Point sind auch Hardlinks spezielle Dateisystem-Verweise. Allerdings können sie nur für Dateien eingesetzt werden. Es gibt eine weitere Einschränkung: Hardlinks können ausschließlich auf derselben Partition angelegt werden wie die Originaldatei. Um einen Hardlink anzulegen, gehen Sie genauso vor wie bei Junction Points, wählen abschließend aber „Hardlink hier erstellen".

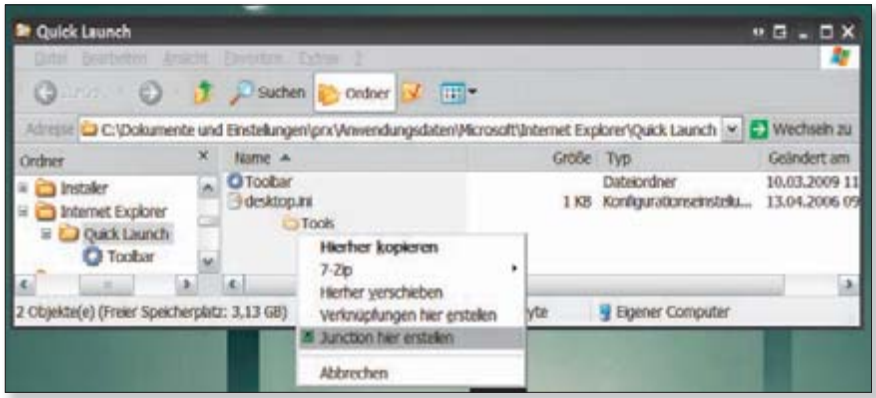
Symbolic Links: Seit Vista (NTFS Version 5) kann das Dateisystem Symbolic Links anlegen. Grob gesagt handelt es sich dabei um Dateisystem-Verweise, die sowohl für Dateien als auch für Ordner angelegt werden können und nicht auf eine Partition beschränkt sind. Vista liefert dafür das Kommandozeilen-Tool Mklink.exe mit. Um einen Symbolic Link anzulegen, öffnen Sie ein Kommandozeilenfenster (Cmd.exe) und geben am Prompt diesen Befehl ein:

```
Mklink <Pfad der Verknüpfung>
  <Verknüpfungsziel>
```

Das erzeugt einen Dateilink. Mit dem Parameter /D (also Mklink /D <Pfad zur Verknüpfung> <Verknüpfungsziel>) können Sie eine symbolische Ordnerverknüpfung anlegen.

Übrigens: Wenn Sie das Tool NTFS-Link installiert haben, können Sie damit angelegte Junction Points und Hardlinks auch wieder ganz normal im Explorer löschen – das Originalobjekt bleibt dabei erhalten. **-cl**

NTFS-Link 2.1: Freeware für Windows XP und Vista, auf ◉ CD/DVD, unter *http://elsdoerfer.name/=ntfslink* und *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd*



Richtig verlinken: Mit NTFS-Link können Sie Verknüpfungen zu Daten und Ordnern anlegen, die genauso aussehen und sich genauso verhalten wie das Originalobjekt

Windows XP

Standard-Suchprogramm im Startmenü ändern

Sie verwenden zur Desktop-Suche lieber ein eigenes Programm. Doch über „Start, Suchen" wird nur die Standard-Suchfunktion von Windows aufgerufen.

TIPP Um über „Start, Suchen" andere Tools wie „Copernic Desktop Search" (*www.copernic.com*) oder „Google Desktop" (*http://desktop.google.com/de/*) aufzurufen, müssen Sie Ihr Startmenü anpassen. Das geht am besten mit der englischsprachigen Freeware **Reroute XP Search**.

Rufen Sie das Tool einfach mit Admin-Rechten auf, und klicken Sie dann auf „Browse". Suchen Sie die auszuführende Datei (etwa DesktopSearch.exe bei Copernic), und klicken Sie dann auf „Apply". Wenn Sie nun das Startmenü öffnen und auf „Search" klicken („Suchen" wurde umbenannt"), erscheint die gewünschte Desktop-Suche. Den Urzustand stellen Sie wieder her, indem Sie Reroute XP Search erneut starten und auf „Restore defaults" klicken.

Wichtig: Das Tool setzt den XP-Standard im Startmenü voraus. Es funktioniert daher nicht mit der klassischen Ansicht des Startmenüs. **-cl**

Reroute XP Search 1.0: Englischsprachige Freeware für Windows XP, Download über *www.pcwelt.de/rxs*

Zum Ausschneiden und Sammeln

Windows Media Player 11
Musikordner per Rechtsklick abspielen

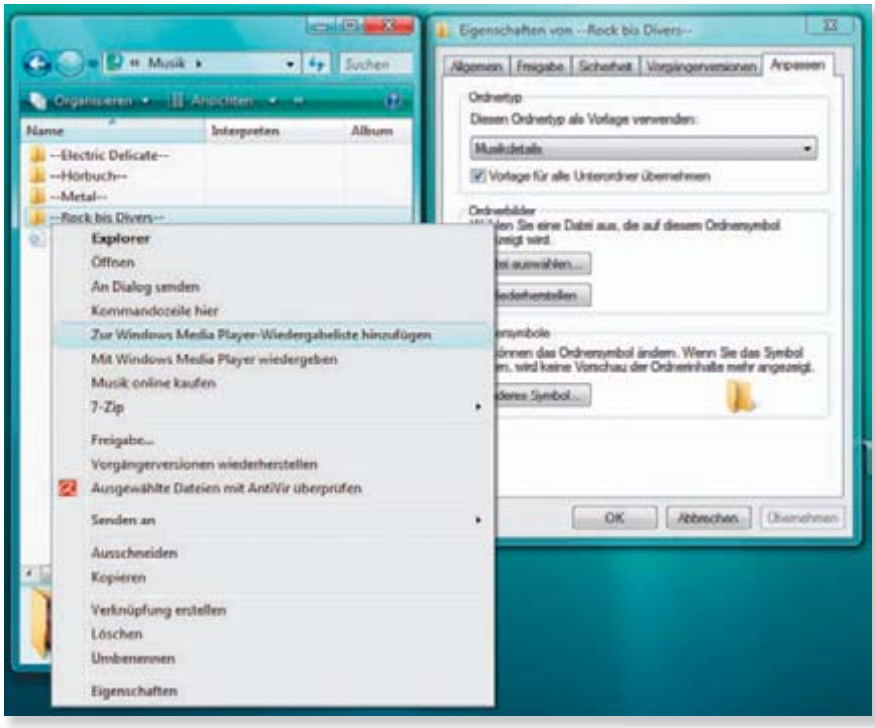
Der Windows Media Player 11 trägt sich nur bei manchen Musik-Ordnern ins Kontextmenü ein. Sie möchten aber bei allen Musik-Verzeichnissen per Rechtsklick auf die Player-Funktion zugreifen können.

TIPP Ob beim **Windows Media Player** (auf CD/DVD) die beiden Kontextmenü-Einträge „Zur Windows Media Player-Wiedergabeliste hinzufügen“ und „Mit Windows Media Player wiedergeben“ erscheinen oder nicht, hängt vom Ordnertyp ab. Handelt es sich bei dem angeklickten Verzeichnis um einen deklarierten Musikdateienordner, dann bekommen Sie die Menüpunkte zu sehen – sonst nicht.

SCHRITT 1: Damit Ihr gesamtes Musikarchiv über die genannten Kontextmenü-Einträge verfügt, klicken Sie zunächst im Explorer mit der rechten Maustaste auf Ihren Archivordner und wählen „Eigenschaften“. Öffnen Sie dort die Registerkarte „Anpassen“, und wählen Sie aus der Drop-down-Liste der Rubrik „Ordnertyp“ den Eintrag „Musik“ (XP) beziehungsweise „Musikdetails“ (Vista). Aktivieren Sie darunter die Klickbox vor „Vorlage für alle Unterordner übernehmen“, und bestätigen Sie mit „OK“. Jetzt legt Windows den Ordnertyp jedes Verzeichnisses Ihres Musikarchivs neu an.

SCHRITT 2: Ein Rechtsklick auf den Archivordner selbst oder irgendeinen Unterordner zeigt danach das Kontextmenü mit den zwei Player-Einträgen. Ein Klick auf einen der beiden Einträge fügt alle Musikstücke, die im gewählten Verzeichnis und dessen Unterverzeichnissen enthalten sind, rekursiv einer Wiedergabeliste hinzu oder spielt sie direkt im Windows Media Player 11 ab. **-cl**

Windows Media Player 11: Kostenloser Media-Player für Windows XP, auf CD/DVD und über *www.pcwelt.de/w11*



Player-Optionen im Ordnerkontext: Um den Windows Media Player 11 per Rechtsklick auf einen Musikordner starten zu können, müssen Sie zunächst den Inhaltstyp anpassen

Windows XP, Vista
Geheimer Klick schießt Explorer ab

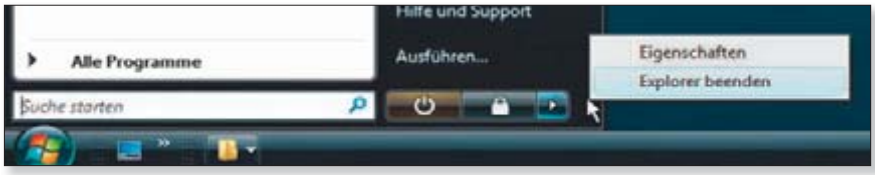
Damit Änderungen an Windows greifen, wird bei vielen Tipps und Tricks empfohlen, dass Sie Ihren Rechner neu starten oder sich ab- und wieder anmelden sollen. Das hält jedoch enorm auf.

TIPP Wenn Sie nur Benutzereinstellungen (nicht Systemeinstellungen) anpassen, reicht es meist, den Explorer zu beenden und neu zu starten.

Explorer beenden: Windows Vista bietet einen bequemen, aber versteckten Schalter. Öffnen Sie das Startmenü, halten Sie die Tasten <Strg>-<Shift> gedrückt, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle im Menü (etwa rechts neben dem Ausschaltknopf). Jetzt erscheint ein Pop-up-Menü mit den zwei Einträgen „Eigenschaften“ und „Explorer beenden“. Ein Klick auf Letzteres beendet den Explorer.

Unter XP gibt es die versteckte Option zum Beenden des Explorers nicht. Hier müssen Sie alle Explorer-Instanzen im Taskmanager beenden.

Explorer starten: Drücken Sie <Strg>-<Shift>-<Esc>, um den Taskmanager aufzurufen. Dort klicken Sie auf „Datei, Neuer Task (Ausführen)“ und geben „explorer.exe“ in das Kommandofeld ein. Daraufhin startet der Explorer mit den neuen Einstellungen. **-cl** ›



Es geht auch ohne Neustart: Damit Einstellungen greifen, muss häufig nur der Explorer neu gestartet werden. Vista bietet zumindest für das Beenden eine versteckte Option

Zum Ausschneiden und Sammeln

› Windows XP, Vista
Festplattenprüfung abschalten

Bei manchen PCs überprüft Windows bei jedem Start das Dateisystem der Festplatte(n). Der Plattencheck verzögert den Bootvorgang jedesmal um mehrere Minuten.

TIPP Der Grund für eine regelmäßige Überprüfung ist das „Dirty-Bit“. Wenn etwa der PC einfach abgeschaltet wurde, bevor Prozesse ihr Ende gefunden haben, setzt Windows im Bootsektor (FAT32) oder im Master File Table (NTFS) jeder Partition ein Bit, um zu signalisieren, dass das Dateisystem sich in einem inkonsistenten Zustand befindet. Beim Systemstart prüft Autochk.exe alle Partitionen auf das Dirty-Bit und ruft gegebenenfalls Chkdsk.exe auf, um das Dateisystem zu reparieren.

SCHRITT 1: Wenn das Dirty-Bit fälschlicherweise ständig gesetzt bleibt, dann melden Sie sich zunächst mit Admin-Rechten an. Wählen Sie „Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme, Defragmentierung“, und defragmentieren Sie die Laufwerke, die beim Start überprüft werden.

SCHRITT 2: Nun prüfen Sie, ob das Dirty-Bit noch gesetzt ist. Hierfür geben Sie in einer mit Admin-Rechten gestarteten Eingabeaufforderung (Cmd.exe) nachfolgenden Befehl ein:

```
fsutil dirty query c:
```

Ersetzen Sie C: gegebenenfalls durch den Laufwerksbuchstaben der betreffenden Partition. Meldet Fsutil „Volume – C: ist NICHT fehlerhaft“, ist das Problem behoben, falls nicht, folgt Schritt 3.

SCHRITT 3: Geben Sie nun in der Eingabeaufforderung den Befehl

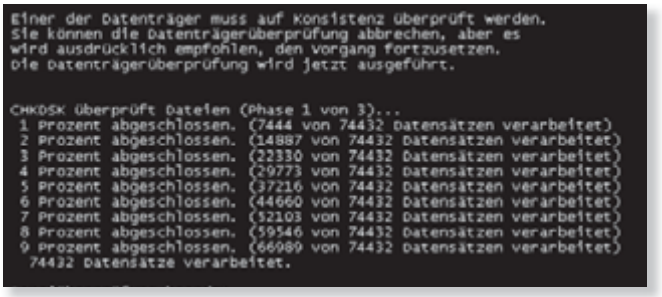
```
chkdsk /F /R c:
```

ein. Falls es sich um das Systemlaufwerk handelt, müssen Sie danach neu starten, und die intensive Überprüfung wird durchgeführt. Danach fragen Sie mit Fsutil erneut nach, ob das Dirty-Bit gesetzt ist. Falls ja, hilft nur noch Schritt 4.

SCHRITT 4: Ist das Dirty-Bit mit diesen Maßnahmen nicht zu entfernen, dann können Sie das Laufwerk aus der Überprüfungsroutine ausschließen. Geben Sie dazu in der Eingabeaufforderung mit Admin-Rechten folgenden Befehl ein:

```
chkntfs /X c:
```

Danach findet beim Booten keine Überprüfung des Laufwerks mehr statt. **-cl**



Dauer-Prüfung: Wenn Ihr PC bei jedem Windows-Start einen solchen Check durchläuft, liegt das am Dirty-Bit, das nicht entfernt werden kann

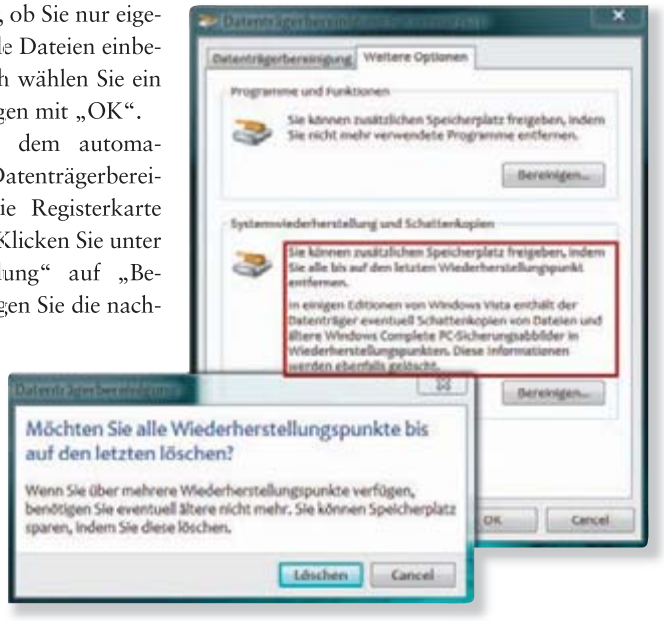
Windows XP, Vista
Schnell viel Plattenplatz freischaufeln

Sie brauchen schnell ein paar Gigybyte Speicherplatz, wollen aber nicht lange nach Entbehrlichem suchen.

TIPP Die Datenträgerbereinigung beseitigt nicht nur allerlei temporäre Dateien, sondern auf Wunsch auch überflüssige Wiederherstellungspunkte. Der letzte Punkt wird beibehalten – als Rettungsanker für den Fall einer Windows-Katastrophe. Unter Vista entsorgt die Datenträgerbereinigung auch Schattenkopien gelöschter oder veränderter Dateien. Sie sollten also sicher sein, dass Sie auf alle vorherigen Versionen verzichten können.

SCHRITT 1: Starten Sie die Datenträgerbereinigung über „Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme, Datenträgerbereinigung“. Unter XP müssen Sie mit Admin-Rechten angemeldet sein, unter Vista wählen Sie die Option „Dateien von allen Benutzern des Computers“ aus. Entscheiden Sie ferner, ob Sie nur eigene oder systemweit alle Dateien einbeziehen wollen. Danach wählen Sie ein Laufwerk und bestätigen mit „OK“.

SCHRITT 2: Nach dem automatischen Suchlauf der Datenträgerbereinigung öffnen Sie die Registerkarte „Weitere Optionen“. Klicken Sie unter „Systemwiederherstellung“ auf „Bereinigen“, und bestätigen Sie die nachfolgende Frage.



Vorsicht bei Vista: Die Datenträgerbereinigung macht auch vor Schattenkopien nicht halt

SCHRITT 3: Der Dialog wird kurz inaktiv, während Windows die Wiederherstellungspunkte und Schattenkopien löscht. Danach klicken Sie auf „OK“, um die normale Bereinigung durchzuführen. **-akr**

Zum Ausschneiden und Sammeln

Windows XP, Vista

Portable Anwendungen individuell anpassen

Sie arbeiten an verschiedenen PCs und möchten diese jeweils im gleichen Zustand vorfinden – in der Optik wie auch beim Angebot der Programme. Als Lösung bieten sich portable Anwendungen wie die Portable Apps an, aber auch die lassen auf den ersten Blick viele Möglichkeiten vermissen.

TIPP Mit der Freeware **Portable Apps** übertragen Sie ganz einfach Ihre Desktop-Umgebung auf mehrere PCs und können zusätzlich die einzelnen Rechner entlasten.

Die Standard-Suite unter *http://portableapps.com* bietet erst einmal nur eingeschränkte Möglichkeiten und ein eng limitiertes Software-Angebot. Mit ein paar Kenntnissen über die Menüstruktur von Portable Apps (PA) richten Sie sich aber auf jedem Rechner Ihre ganz individuelle Arbeitsumgebung ein.

Erweitern: Das Portable-Apps-Menü kann nicht nur speziell angepasste Anwendungen aufnehmen, sondern jede beliebige Software, die ohne Registry-Integration und ohne kontenspezifische Anwendungsdaten auskommt. Einfache Nagelprobe: Wenn der auf einen anderen PC kopierte Programmordner zu einer lauffähigen Anwendung führt, können Sie diese durch simples Kopieren auch unter \PortableApps einhängen.

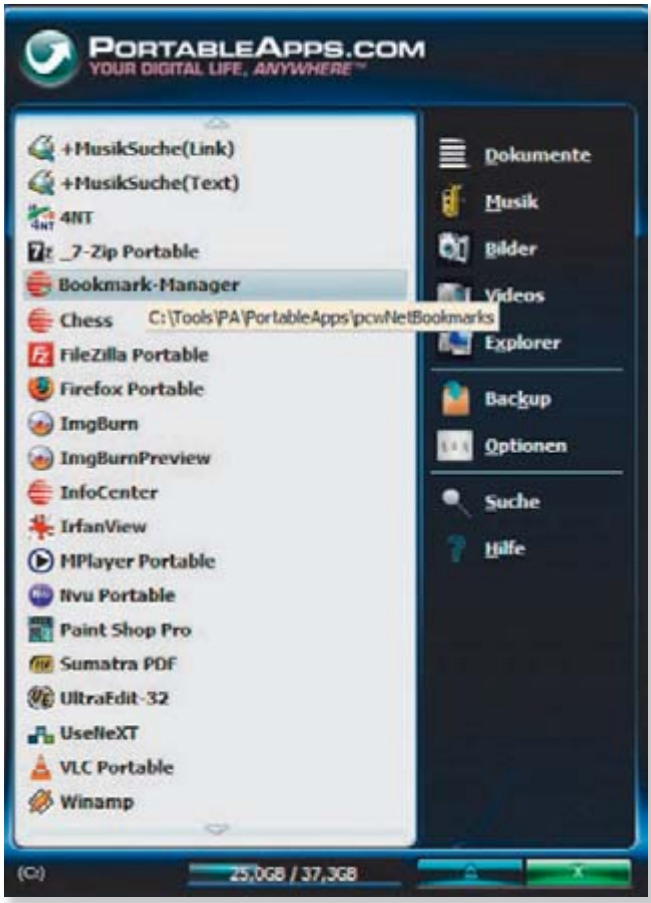
Beispiele in der Abbildung sind Irfan View, die Net-Bookmarks der PC-WELT, 4NT und ältere Versionen von Paintshop und Ultra Edit. Das Anlegen von Unterordnern wie „App“, „Data“ und weitere gemäß den eigentlichen Portable Apps ist nicht notwendig: Jede EXE-Datei, die genau eine Ordnerebene unterhalb von \PortableApps liegt – also etwa unter \PortableApps\Tools – erscheint als Icon im Menü.

Erweitern durch Scripts: Scripts oder Batchdateien ignoriert das Portable-Apps-Menü. Um diese einzubauen, hilft nur eine zusätzliche EXE-Datei, die dann das Script aufruft. Mit dem kostenlosen **Autohotkey** (auf CD/DVD) ist das mit einem Einzeiler schnell erledigt. Hier ein Beispiel:

```
run, wscript.
 exe %a_
 scriptdir%\
 meintool.vbs
```

A-Scriptdir ist eine interne Autohotkey-Variable und verweist immer auf den eigenen Pfad des Autohotkey-Programms. Die kompilierte EXE-Datei legen Sie folglich im selben Ordner ab wie das VB-Script – eine Ebene unterhalb von \PortableApps\<....>.

Die Notwendigkeit, einen zusätzlichen EXE-Starter anzulegen, kann sich auch für Programme ergeben, die mehrere EXE-Dateien enthalten, wovon aber nur eine im PA-Menü auftauchen soll.



PortableApps: Wenn Sie Optik und Umfang anpassen, erhalten Sie eine leicht übertragbare und maßgeschneiderte PC-Umgebung

Reduzieren: Eine komplette Anwendung entfernen Sie ganz einfach, indem Sie den zugehörigen Ordner unter \PortableApps löschen. Wenn Sie ein Programm durch Kopie manuell eingebunden haben, kann es sein, dass Sie dadurch überflüssige Icons im Menü erhalten – etwa eine Uninstall.exe. Das beheben Sie. indem Sie die überflüssige EXE-Datei löschen oder umbenennen.

Weitere Anpassungen: Die Menü-Einträge von Portable Apps in der rechten Spalte („Dokumente“, „Musik“, „Bilder“, „Videos“ ...) sind unveränderlich angelegt. Der Hauptordner „Dokumente“ enthält die Ordner „Music“, „Pictures“ und „Videos“ . Sie können diese Untermenüs durchaus für andere Dateien nutzen und im PA-Menü über die Datei „German.locale“ (unter „PortableApps\PortableApps.com\App\Locale“) auch anders benennen. Die zugrunde liegende Ordnerbezeichnung sollten Sie jedoch nicht ändern, denn sonst lässt sich der Ordner nicht mehr im Explorer öffnen.

Die neueren PA-Versionen 1.5 und 1.5.2 legen Skins, Farben und Icons unter „PortableApps\PortableApps.com\App\DefaultData“ offen. Das etwas aufdringliche Rot der Background.png und anderer Skin-Elemente ersetzt Ihnen auf Wunsch jede Bildbearbeitung mit wenigen Klicks. In der Regel führt der Weg über das Menü „Farben“. **-ha**

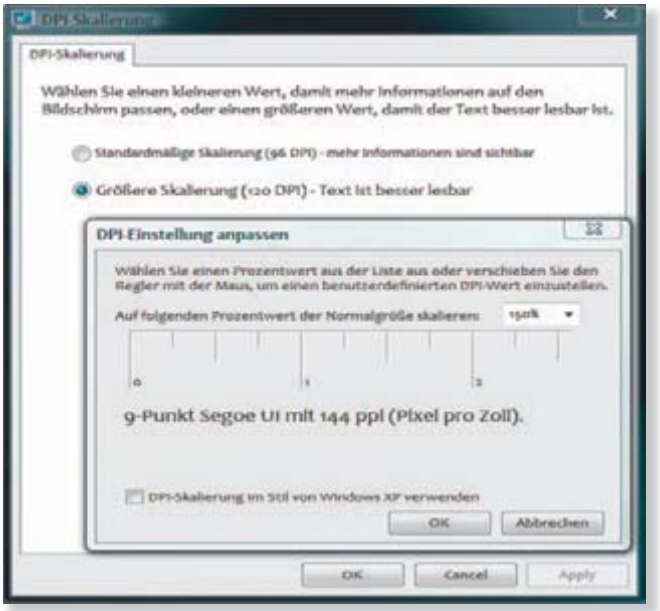
PortableApps 1.5.2: Plattform für portable Anwendungen, Freeware, Download unter *http://portableapps.com*
Autohotkey 1.0.48.01: Kostenlose Automatisierungs- und Entwicklungsumgebung für XP und Vista, auf CD/DVD und unter *www.autohotkey.com*
Downloads auch unter *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd*

Zum Ausschneiden und Sammeln

› Windows XP, Vista

Lesbare Schrift auf LCDs

Wenn Ihnen früher die Schriftarten auf dem Röhrenmonitor zu klein waren, haben Sie einfach die Auflösung herabgesetzt. Auf LCD-Bildschirmen geht das auch, allerdings werden dann alle Desktop-Schriftarten unscharf und verwaschen.



Besser lesbar: Wenn Ihnen keine der beiden Vorgaben für die Darstellung von Schriften zusagt, können Sie auch einen eigenen Wert frei wählen

TIPP Für LCD-Monitore ist nur eine einzige Auflösung richtige, und zwar die, die der nativen Auflösung entspricht. Stellen Sie deshalb die Bildschirmauflösung immer auf diesen Wert ein, den Sie dem Handbuch des Monitors entnehmen. Um trotzdem alles gut lesen zu können, vergrößern Sie den Schriftgrad der Desktop-Schriften.

XP: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle des Desktops, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Punkt „Eigenschaften". Wechseln Sie auf die Registerkarte „Einstellungen", und regeln Sie die Auflösung per Schieberegler auf den nativen Wert des Monitors. Danach klicken Sie auf „Übernehmen" und auf „Ja".

Anschließend gehen Sie auf „Erweitert" und stellen auf der Registerkarte „Allgemein" die dpi-Zahl ein. Je höher der Wert der „dots per inch – Punkte pro Zoll" ist, desto größer die Schrift. Dabei können Sie entweder die Voreinstellung von 96 dpi auf groß (120 dpi) ändern oder unter „Benutzerdefinierte Einstellung" einen Wert ganz frei wählen.

Nachdem Sie alles mit „OK" bestätigt haben, schlägt Windows einen Neustart vor. Folgen Sie der Empfehlung, denn sonst arbeiten Sie mit einem Durcheinander von altem und neuem Schriftgrad.

Vista: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle des Desktops, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Punkt „Anpassen". Um die Auflösung zu ändern, gehne Sie danach auf „Anzeige", regeln die Auflösung per Schieberegler auf den physischen Wert des Monitors und klicken auf „Übernehmen" sowie auf „Ja", um sie anzuwenden. Die Schriftgrad-Einstellungen finden Sie links oben unter „Schriftgrad anpassen (DPI)". Hier wählen Sie zwischen den voreingestellten 96, 120 oder benutzerdefinierten dpi. Diese erreichen Sie per Extra-Schaltfläche, und Sie können einen frei wählbaren Wert angeben.

Nachdem Sie alles mit „OK" bestätigt haben, sollten Sie einen Neustart durchführen, um die Einstellung konsistent im ganzen System zu haben. **-akr**

+++ QUICK-TIPPS +++ QUICK-TIPPS +++ QUICK-TIPPS +++

XP, Vista

Ordnerbaum mit CMD anlegen

Die Kommandozeile kann mit einem md-Befehl eine ganze Ordnerhierarchie anlegen:

```
md Musik\Rock\Metal
```

Dies erstellt im aktuellen Ordner das Verzeichnis „Musik", darunter „Rock" und eine weitere Ebene darunter „Metal".

XP, Vista

Gruppen im Explorer

In Ordnern mit gemischtem Inhalt erhalten Sie oft besseren Überblick durch eine Gruppensortierung. Klicken Sie auf eine freie Stelle des Ordners, und wählen Sie nach Rechtsklick „Symbole anordnen nach" und „In Gruppen anzeigen" (XP) oder „Gruppieren nach" (Vista). Je nach Inhalt verwenden Sie dann das Kriterium „Typ" oder auch „Änderungsdatum". In der Detailansicht wird das Gruppieren noch bequemer, weil Sie das Kriterium jederzeit durch Klick auf den Spaltenkopf umstellen können.

MS Office 2000–2007

Globale Autokorrektur nutzen

Viele Anwender nutzen die Autotext-Funktion unter Word. Fast noch praktischer ist die Autokorrektur („Extras, Autokorrektur-Optionen, AutoKorrektur"), die zum Beispiel den Eintrag „mp#" automatisch in „Media Player" korrigiert. Gegenüber Word-Autotext hat die Autokorrektur einen wesentlichen Vorteil: Sie ist eine globale Office-Komponente, die auch in Excel und Powerpoint sowie im Publisher funktioniert. Sie können also in Word angelegte Autokorrektur-Kürzel auch in den anderen Office-Komponenten abrufen.

Windows Media Player 11/12

Wo ist die Ordnernavigation?

Für den Windows Media Player ist die Navigation in Dateiordnern eine altmodische Angelegenheit. Er bietet sie nur noch als letzte Option in seiner „Breadcrumb"-Leiste an. Wenn Sie diese Ansicht dennoch bevorzugen, gehen Sie auf „Medienbibliothek, Musik" und wählen den letzten Punkt „Ordner". Dort finden Sie die in die Medienbibliothek eingelesenen Ordner alphabetisch sortiert. Wenn ein Ordner nicht nur Unterordner, sondern auch Musikdateien enthält, kommen Sie an diese Dateien über den untersten Eintrag „Andere, <Aktueller Ordner>".

Zum Ausschneiden und Sammeln

Internet & Sicherheit

Formatierte Mails ▪ Festplatte sicher löschen ▪ Amazon-Guthabenkonto ▪ Google Chrome ▪ Windows-Defender abschalten ▪ Google Mail ▪ ICQ ohne Werbung

Mailprogramme
Formatierte Nachrichten senden

Alle Mailprogramme können Nachrichten mit HTML-Formatierungen senden. Aber nicht alle zeigen Nachrichten standardmäßig so an: Die Texte wirken dann unprofessionell.

TIPP Wie Ihre Mails beim Empfänger immer gut aussehen, egal, ob er HTML anzeigen lässt oder nicht, zeigt wir Ihnen nachfolgend.

SCHRITT 1 – HTML einschalten: Ob Ihr Programm HTML-Mails versendet, erkennen Sie daran, dass der Editor beim Verfassen eine Toolbar zum Formatieren von Text anzeigt. Ist das nicht der Fall, müssen Sie diese Funktion zunächst einschalten.

Outlook Express/Windows Mail/Windows Live Mail: Klicken Sie auf den Menüpunkt „Extras, Optionen“, und stellen Sie auf der Registerkarte „Senden“ das Format für das Senden vom Mails auf „HTML“ ein.

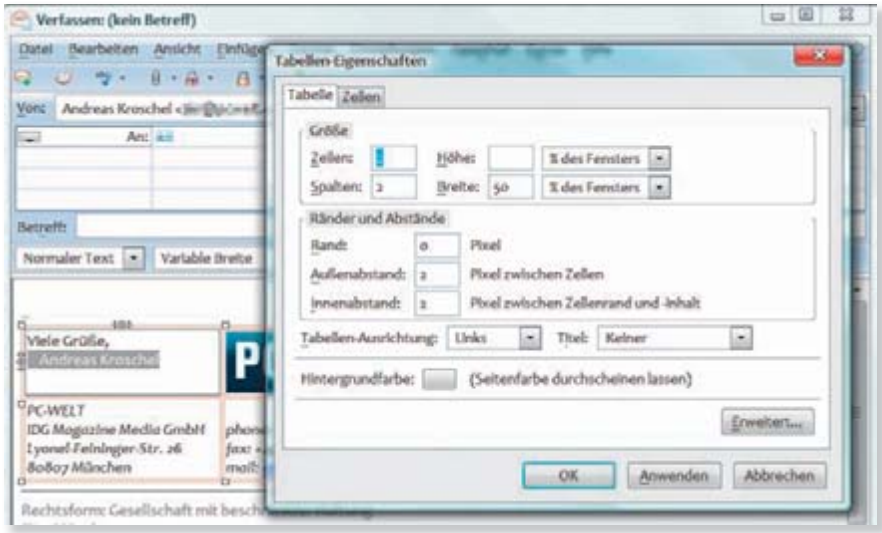
Thunderbird: Hier schalten Sie die HTML-Formatierung für jedes Mailkonto einzeln ein. Rufen Sie den Menüpunkt „Extras, Konten“ auf, und gehen Sie für jedes Konto in den Abschnitt „Verfassen & Adressieren“. Hier aktivieren Sie jeweils die Option „Nachrichten im HTML-Format verfassen“.

SCHRITT 2 – Alternative Text-Version mitschicken: Bei vielen Mailprogrammen, etwa Outlook Express und Windows Mail, werden eingehende Mails standardmäßig als reiner Text angezeigt, um die Phishing-Gefahr zu reduzieren. Die in Text umgewandelten Mails sehen zuweilen – wegen der Formatierungsüberbleibsel – recht hässlich aus. Outlook Express und Windows Mail versenden daher mit jeder HTML-Mail eine alternative Textversion gleichen Inhalts für Nur-Text-Empfänger.

Zwei Versionen auch bei Thunderbird: Um zu jeder HTML-Mail eine Reintext-Alternative mitzuschicken, sagen Sie Thunderbird einfach, dass jeder Empfänger Reintext bevorzugt. Das tun Sie über den Menüpunkt „Extras, Einstellungen“ im Abschnitt „Verfassen“ auf der Registerkarte „Allgemein“ hinter der Schaltfläche „Sende-Optionen“. Gehen Sie hier auf die Registerkarte „Reintext-Domains“, klicken Sie auf „Hinzufügen“, und geben Sie als Domain „*.*“ ein. Außerdem stellen Sie die Option „Fragen, wie gesendet werden soll“ auf „Nachrichten als Reintext und HTML senden“.

SCHRITT 3 – HTML-Signatur erstellen: Weder Thunderbird noch die Microsoft-Mailprogramme bieten eine direkte Möglichkeit, eine formatierte Signatur zu erstellen. Über einen Trick erlauben Ihnen die Mailprogramme aber dennoch, die Schlussformel zu verfassen. Beginnen Sie einfach eine neue Mail, und entwerfen Sie in deren Textbereich die Signatur. Einen Adressaten oder einen Betreff müssen Sie nicht angeben.

Wenn Sie zufrieden mit Ihrem Werk sind, senden Sie die Mail nicht ab, sondern speichern sie. Das geht in Outlook Express und Windows Mail über den Menüpunkt „Datei, Speichern unter“ beziehungsweise in Thunderbird unter „Datei, Speichern als, Datei“, wobei Sie als Dateityp statt „*.eml“ jeweils „*.html“ festlegen. Diese Datei können Sie nun als Signatur einbinden. In Outlook Express und Windows Mail finden Sie die entsprechende Option unter „Extras, Einstellungen“ auf der Registerkarte „Signaturen“. Hier klicken Sie auf „Neu“ und geben unter „Datei“ die HTML-Datei an. In Thunderbird haben Sie eine Signatur pro Konto, die Sie jeweils unter „Extras, Konten“ angeben. **-akr** ›



Formatierte Signaturen: Legen Sie Ihre Signatur in einer neuen Mail an, die Sie als HTML-Datei speichern und in Ihre Mails einbauen. Das geht bei Outlook Express, Windows Mail und Thunderbird

Zum Ausschneiden und Sammeln

› Windows XP, Vista

Festplatte sicher löschen

Sie wollen Ihre alte Festplatte bei Ebay oder auf dem Wertstoffhof loswerden. Dabei riskieren Sie allerdings, dass ein Fremder die Daten wiederherstellt. Sie möchten den Inhalt unwiderruflich löschen.

TIPP Das Kommandozeilen-Tool Cipher.exe bietet mit dem Schalter /W die Möglichkeit, leeren Speicherplatz auf einer Festplatte zu löschen. Was etwas ungewöhnlich klingt, ist durchaus sinnvoll: Die Methode, mit der Cipher das erledigt, entspricht der vom US-Verteidigungsministerium empfohlenen Methode für sicheres Löschen. Dabei wird der freie Platz zunächst mit binär 0, dann mit binär 1 und schließlich mit Zufallsdaten überschrieben. So geht's:

Cipher für XP Home: Unter XP Home fehlt das Tool standardmäßig. Um es trotzdem einsetzen zu können, laden Sie zunächst die Setup-Datei von Service Pack 3 über *www.pcwelt.de/sp3* herunter. Legen Sie dann einen neuen Ordner an, in den der Inhalt des Service Packs später entpackt wird. Anschließend öffnen Sie ein Kommandozeilen-Fenster, ziehen die SP3-Datei per Drag & Drop hinein und fügen den Parameter /X hinten an. Der Befehl sieht dann so aus:

```
<Pfad>\WindowsXP-KB936929-
  SP3-x86-DEU.exe /X
```

Wählen Sie im aufpoppenden Dialog den zuvor erstellten neuen Ordner, und bestätigen Sie. Zuletzt müssen Sie die Cipher.exe aus diesem Ordner noch in das System32-Verzeichnis extrahieren. Dazu geben Sie folgenden Befehl ein:

```
expand <Pfad zum neuen
  Ordner>\i386\cipher.
  ex_ %windir%\System32\
  cipher.exe
```

Festplatte löschen oder formatieren: Das können Sie beispielsweise mit dem Format-Befehl erledigen. Öffnen Sie dazu ein Kommandozeilenfenster, und geben Sie für jede Partition auf dieser Festplatte den Befehl

```
format <Laufwerk>:
```

ein. Die Systempartition können Sie so nicht löschen. Wenn Sie sie entsorgen möchten, müssen Sie zunächst ein neues System auf einer anderen Platte einrichten, aus dem heraus Sie die alte Systempartition dann formatieren.

Festplatte sicher löschen: Geben Sie auf einer Kommandozeile für jede Partition den Befehl

```
Cipher /W:<Laufwerk>:
```

ein, um sie zu überschreiben. **-cl**

Löschen, aber sicher: Mit dem Windows-Bordmittel Cipher.exe überschreiben Sie leeren Festplatten-Platz in drei Durchgängen so, dass keiner die Daten wiederherstellen kann

Amazon

Konto im Voraus aufladen

Das Schöne an Online-Shops ist, dass Sie von überall aus einkaufen können. Ihre Geschenkgutscheine haben Sie jedoch nicht immer und überall dabei – und können sie deshalb unterwegs nicht einlösen.

Ein Plus-Konto anlegen: Geschenkgutscheine können Sie sofort in Ihr Konto buchen – so verfallen sie nicht, und Sie können später bestellen, ohne den Gutscheincode zur Hand haben zu müssen

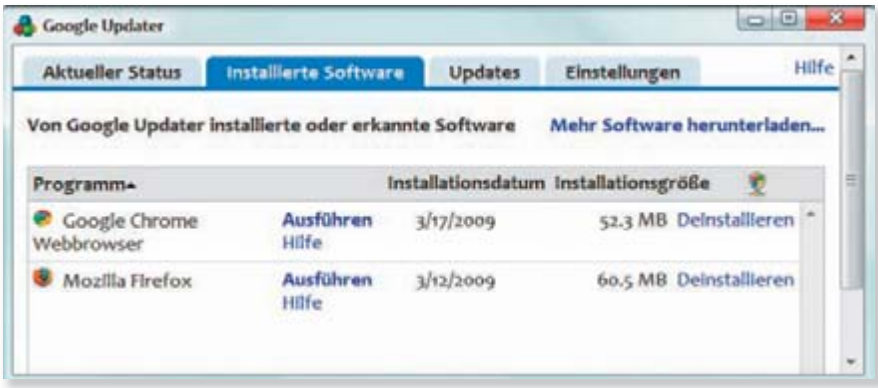
TIPP Sie müssen mit Ihren Geschenkgutscheinen nicht warten, bis Sie etwas einkaufen wollen – Sie können sie auch schon vorher auf Ihr Konto buchen. Dazu klicken Sie auf der Amazon-Seite auf „Mein Konto", anschließend rechts unter „Schnellhilfe" auf „Geschenkgutscheine" und dann auf die Schaltfläche „Auf Kundenkonto einlösen". Die Website verlangt, dass Sie sich anmelden. In das nachfolgende Formular geben Sie nach und nach alle Gutschein-Codes ein, die Sie haben. Den aktuellen Kontostand dazu bekommen Sie jeweils oben angezeigt. Die Gutscheine selbst können Sie anschließend wegwerfen – sie sind genauso verbraucht, als wenn Sie gleich etwas bestellt hätten.

Auf dem gleichen Weg können Sie auch jederzeit Ihren Kontostand einsehen, etwa nach einem Einkauf. **-akr**

Zum Ausschneiden und Sammeln

Google Chrome
Für alle Benutzer installieren

Google Chrome benötigt zum Installieren keine Administratorrechte, weil sich der Browser einfach im aktuellen Benutzerprofil einrichtet. Was für Einzelbenutzer brauchbar ist, wird bei mehr als einem Benutzer unpraktisch, weil alle Chrome einzeln einrichten müssen.



Google Chrome für alle: Per Google Pack erhalten Sie Installationsoptionen, die Sie mit dem normalen Setup-Programm nicht haben. So können Sie Chrome für jeden Benutzer Ihres PCs einrichten

TIPP Bei den Download-Möglichkeiten für Google Chrome gibt es kein Setup-Programm für Administratoren, das die Installation für alle Benutzer auf dem PC durchführt. Sie bekommen es aber über einen Umweg: Rufen Sie in Ihrem Browser unter *http://pack.google.com* die Seite für das Google Pack auf, eine Sammlung von Google ausgewählter kostenloser Software. Hier wählen Sie von allen Programmen nur „Google Chrome“ aus und klicken auf „Jetzt herunterladen“. Sie erhalten als Download eine Datei namens „Google Updater.exe“, mit der Sie Chrome für alle Benutzer installieren können. Unter XP melden Sie sich dazu als Administrator an, unter Vista müssen Sie zwei UAC-Prompts bestätigen.

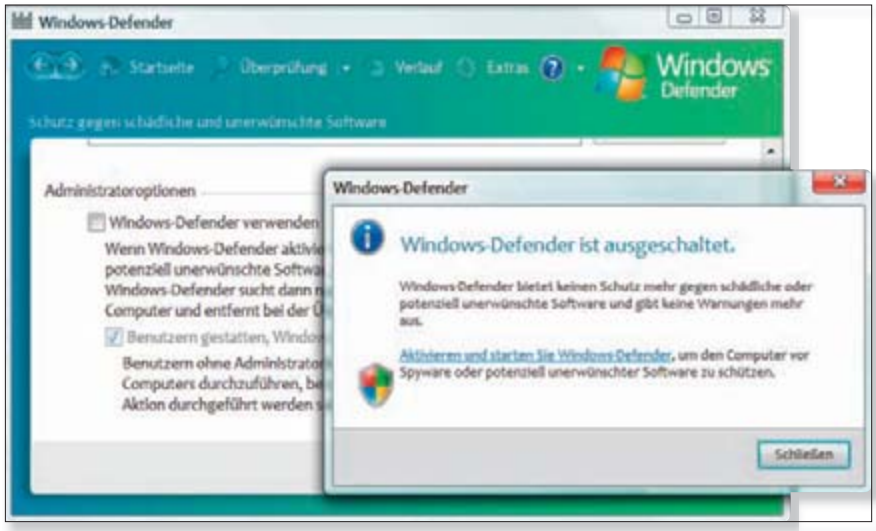
Sprache anpassen: Chrome startet danach zunächst auf Englisch. Um das zu ändern, klicken Sie rechts oben auf den Schraubenschlüssel und auf „Options“. Auf der Registerkarte „Minor Tweaks“ klicken Sie auf „Change font and language settings“, und auf der Registerkarte „Languages“ ändern Sie den Wert hinter „Google Chrome language“ und „Spell-Checker language“ jeweils auf „German – Deutsch“. Nach einem Chrome-Neustart ist die Sprache umgestellt. **-akr**

Windows Vista
Windows Defender abschalten

Wenn Sie ein Antivirenprogramm mit Antispyware-Modul nutzen – etwa Antivir 9 –, dann brauchen Sie den Windows Defender nicht mehr: Zwei konkurrierende Scanner für den gleichen Zweck bremsen nur das System. Unter XP de-installieren Sie den Defender einfach, unter Vista geht das nicht.

TIPP Sie können unter Vista den Windows Defender zwar nicht de-installieren, jedoch sowohl das Programm als auch den Dienst abschalten. Zuvor vergewissern Sie sich jedoch, dass Ihr Antivirenprogramm wirklich den Schutz vor Spyware übernommen hat: Rufen Sie in der Systemsteuerung das Sicherheitscenter auf, und klicken Sie auf den Pfeil rechts neben „Schutz vor schädlicher Software“. Nur wenn hier steht: „Sowohl Windows Defender als auch <Ihr Antivirenprogramm> haben gemeldet, dass sie eingeschaltet sind.“, sollten Sie den Defender ausschalten.

Dazu klicken Sie auf der linken Seite desselben Fensters auf den dritten Punkt, „Windows Defender“. In dessen Hauptfenster klicken Sie auf „Extras“, dann auf „Optionen“. Hier deaktivieren Sie alle drei Optionen – „Computer automatisch überprüfen“, „Echtzeitschutz aktivieren“ und ganz unten „Windows Defender verwenden“. Nach einem Klick auf „Speichern“ beschwert sich der Defender noch einmal, dass er ausgeschaltet wurde – die Operation ist gelungen. Im Sicherheitscenter können Sie sich noch einmal davon überzeugen, dass Ihr Antivirenprogramm sich für Spyware zuständig fühlt, und zwar alleine. **-akr** ›



Defender oft unnötig: Wenn Sie eine umfassende Antivirenlösung haben, benötigen Sie keine separate Antispyware mehr – und können den Windows Defender in Rente schicken

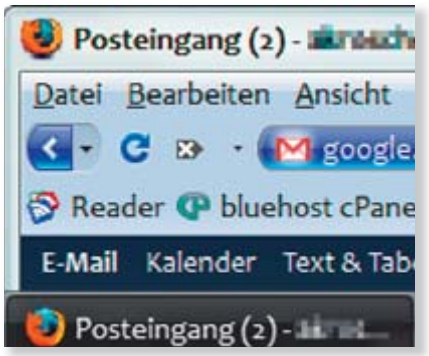
Zum Ausschneiden und Sammeln

› Google Mail
Info über neue Mails direkt im Blick

Google Mail gibt in der Browser-Titelzeile an, wie viele neue Mails Sie gerade haben, allerdings nicht an erster Stelle. So nützt Ihnen die Anzeige nichts, wenn Sie etwa das Browser-Fenster minimieren.

TIPP Als experimentelle Funktion bietet Google Mail jedoch an, die Anzahl der neuen Mails ganz an den Anfang des Fenstertitels zu stellen. Da die experimentellen Funktionen nur Nutzern der englischsprachigen Version zur Verfügung stehen, müssen Sie zunächst die Sprache umstellen.

SCHRITT 1: Unter „Einstellungen“ stellen Sie die „Google Mail-Anzeigesprache“ auf „English (US)“ um und klicken ganz unten auf „Änderungen speichern“.
SCHRITT 2: Klicken Sie das grüne Symbol rechts neben Ihrer Mailadresse an. Hier stellen Sie die Option „Title Tweaks“ auf „Enable“ und übernehmen die Änderung mit „Save Changes“. Am Anfang des Fenstertitels steht jetzt neben „Inbox“ die Anzahl der neuen Mails.
SCHRITT 3: Klicken Sie auf „Settings“, stellen Sie „Google Mail display language“ wieder auf „Deutsch“ ein, und übernehmen Sie mit „Save Changes“ die Änderung. Das Symbol für die experimentellen Funktionen verschwindet in der deutschen Benutzerführung wieder, die eingeschalteten Funktionen bleiben aber erhalten. **-akr**



Nach vorne gerückt: So sehen Sie die Anzahl der neuen Mails auch bei minimiertem Fenster

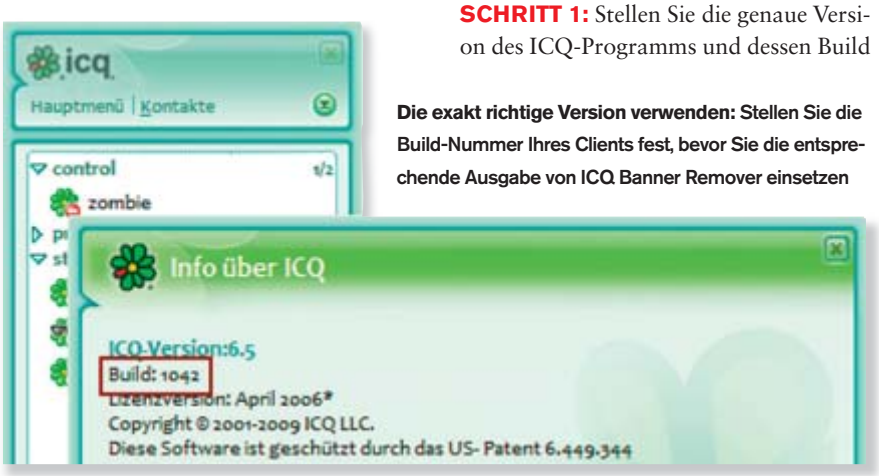
Instant Messenger ICQ
Lästige Werbung entfernen

Das originale ICQ-Programm nervt durch allzu aufdringliche Werbung. Alternative Programme sperrt ICQ aber durch Änderungen am Protokoll von Zeit zu Zeit gerne aus, so dass Sie manchmal tagelang offline sind, bevor die Autoren alternativer Software nachgearbeitet haben.

TIPP Für den **ICQ-Client** gibt es den **ICQ Banner Remover** (auf ◉ CD/DVD), der Werbe- und Eigenpromotionsanteile aus allen Programmfenstern von ICQ entfernt. Es ist allerdings wichtig, dass Sie exakt die Version verwenden, die Ihrem ICQ entspricht – auf ◉ CD/DVD finden Sie die für Build 1042, also die für den Client, der bei Redaktionsschluss aktuell war. Ein Build ist eine Unterversion einer Software bei ansonsten gleicher Versionsnummer. Arbeiten Sie hier versehentlich mit der falschen Version, erkennt dies der ICQ Banner Remover zwar in den meisten Fällen und verweigert die Arbeit.

Es kann aber auch passieren, dass ICQ hinterher nicht mehr startet. In einem solchen unwahrscheinlichen Fall genügt es aber, das Programm über die Systemsteuerung regulär zu entfernen und danach wieder zu installieren. Beschädigt wurden zuvor höchstens Programmteile, nicht aber Ihr Datenverzeichnis, das danach weiterhin zur Verfügung steht.

SCHRITT 1: Stellen Sie die genaue Version des ICQ-Programms und dessen Build fest. Dazu klicken Sie in ICQ auf „Hauptmenü, Hilfe, Info über ICQ“. Direkt in den ersten beiden Zeilen stehen Version und Build. Achtung: Ist die Build-Nummer nicht 1042, verwenden Sie nicht den ICQ Banner Remover von der Heft-CD/DVD, sondern holen Sie sich einen passenden von *www.pcwelt.de/ibr*.
SCHRITT 2: Beenden Sie ICQ komplett, indem Sie auf „Hauptmenü, Beenden“ klicken. Unter XP melden Sie sich danach, falls nötig, als Administrator an. Starten Sie anschließend ICQ Banner Remover per Doppelklick – unter Vista per Klick mit der rechten Maustaste und den Menüpunkt „Als Administrator ausführen“. Hier wählen Sie die Option „Tweak ICQ with the following settings“, aktivieren alle Auswahlboxen und klicken auf „Start“. ICQ Banner Remover erkennt das ICQ-Installationsverzeichnis automatisch; Sie können es allerdings auch manuell annpassen.
SCHRITT 3: Starten Sie ICQ, und chatten Sie werbe- und belästigungsfrei. Wenn Sie die Anpassungen rückgängig machen wollen, rufen Sie ICQ Banner Remover erneut auf, wählen die Option „Standard“ und klicken auf „Start“. **-akr**



Die exakt richtige Version verwenden: Stellen Sie die Build-Nummer Ihres Clients fest, bevor Sie die entsprechende Ausgabe von ICQ Banner Remover einsetzen

ICQ 6.5: Instant-Messenger-Client, Freeware, Download über *www.pcwelt.de/icq*
ICQ Banner Remover 1.0: englischsprachige Freeware, Build 1042 auf ◉ CD/DVD, Download weiterer Builds über *www.pcwelt.de/ibr*

Zum Ausschneiden und Sammeln

Computer & Zubehör

Externe Laufwerke sicher bei Windows abmelden ▪ Internet-Briefmarke erst in Datei und später auf den Drucker ausgeben ▪ USB-Sticks schnell und mit Komfort entfernen

Externe Laufwerke
USB-Geräte sicher bei Windows abmelden

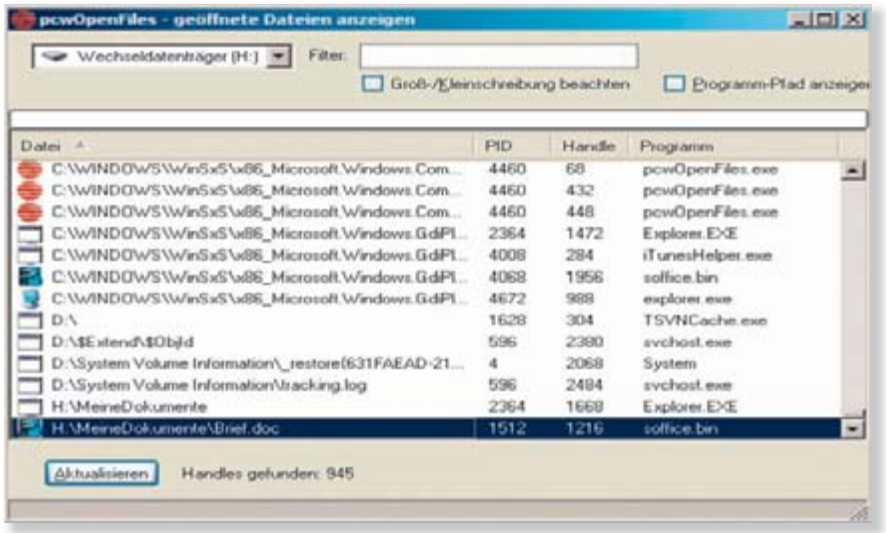
Sie möchten USB-Sticks und externe Festplatten über das Icon „Hardware sicher entfernen“ beim System abmelden und dann vom PC trennen. Das funktioniert jedoch nicht immer zuverlässig. Manchmal erhalten Sie eine hartnäckige Fehlermeldung. Da Sie keine Daten verlieren möchten, müssen Sie den PC erst umständlich herunterfahren, um das Laufwerk entfernen zu können.

TIPP Die Fehlermeldung erscheint, wenn noch Dateien auf dem Laufwerk geöffnet sind. In diesem Fall ist nicht sichergestellt, dass alle Änderungen gespeichert sind. Welche Anwendung die Datei gerade blockiert, teilt Ihnen Windows aber nicht mit, und es lässt sich mit Bordmitteln auch nicht herausfinden. Mit den folgenden Tipps und Tools können Sie das Problem jedoch analysieren und dauerhaft beseitigen.

SCHRITT 1: Zuerst sollten Sie versuchen, alle laufenden Programme zu beenden, und dann noch einmal „Hardware sicher entfernen“ aufrufen. Wenn das immer noch nicht klappt, kann es sein, dass der Explorer das Laufwerk blockiert.

Um das festzustellen, lassen Sie den Dialog „Hardware sicher entfernen“ geöffnet und rufen über <Strg>-<Shift>-<Esc> den Taskmanager auf. Auf der Registerkarte „Prozesse“ suchen Sie jedes Vorkommen von „Explorer.exe“ und wählen jeweils aus dem Kontextmenü der Zeile „Prozess beenden“. Desktop und Taskleiste sind jetzt verschwunden. Versuchen Sie erneut, das Laufwerk abzumelden. Wenn das jetzt gelingt, war wahrscheinlich ein Programm vom externen Laufwerk in den Explorer eingebunden.

Um das Problem dauerhaft zu lösen, suchen Sie nach der zugehörigen DLL- oder EXE-Datei und de-installieren die zugehörige Anwendung.



Blockierer aufspüren: Unser Tool pcwOpenFiles zeigt alle geöffneten Dateien auf allen Laufwerken an. Damit finden Sie Anwendungen, die das Entfernen beispielsweise eines USB-Sticks verhindern

SCHRITT 2: Standardmäßig sind Wechseldatenträger ohne Schreibcache eingebunden. Ist der Schreibcache aktiv, kann er das Laufwerk blockieren. Kontrollieren Sie die Einstellung, indem Sie im Geräte-Manager (Aufruf über <Win>-<R> und Start von „devmgmt.msc“) die Eigenschaften des betroffenen Geräts unter „Laufwerke“ aufrufen. Auf der Registerkarte „Richtlinien“ muss die Option „Für schnelles Entfernen“ aktiv sein.

SCHRITT 3: Prüfen Sie, welche Dateien auf dem Laufwerk geöffnet sind. Dazu können Sie unser Tool **pcwOpenFiles** (auf ◉ CD/DVD) verwenden. Unter Windows XP müssen Sie das Programm als Administrator über das Kontextmenü „Ausführen als“ starten. Unter Vista sorgt die Benutzerkontensteuerung für die nötigen Rechte. Klicken Sie nach dem Start auf die Schaltfläche „Aktualisieren“. Sie können die Liste über einen Klick auf den jeweiligen Spaltenkopf beispielsweise nach „Pfad“ oder „Prozess“ sortieren und so ermitteln, welche Pfade von welcher Anwendung auf welchem Laufwerk benutzt werden.

„$Extend\$ObjId“ und „System Volume Information\tracking.log“ sind standardmäßig auf allen Laufwerken durch Svchost.exe geöffnet und behindern das Entfernen nicht. Sind hier noch andere Anwendungen zu sehen, versuchen Sie diese so zu konfigurieren, dass sie nicht mehr auf dem Stick zugreifen. Sie können den Prozess aber auch per Doppelklick auf eine Zeile gewaltsam beenden. **-te**

pcwOpenFiles 1.0: PC-WELT-Tool zur Anzeige geöffneter Dateien, für Windows XP und Vista, auf ◉ CD/DVD und unter *www.pcwelt-praxis.de/downloads*

›

Zum Ausschneiden und Sammeln

Porto via Stampit
Briefmarken selbst ausdrucken

Beim Ausdrucken von Briefmarken auf selbstklebende Etiketten kommt es leicht zu Fehldrucken, etwa wenn der Einzelblatteinzug hakt. Ein Mehrfachausdruck der Briefmarken ist jedoch nicht vorgesehen.

TIPP Stampit-Web ist ein Dienst der Deutschen Post (*www.deutschepost.de*). Damit können Sie Porto bereits zu Hause ausdrucken und Ihre Briefe, Päckchen und Pakete bequem frankieren. Der Porto-Ausdruck erfolgt bei Stampit nach erfolgreicher Authentifizierung über Adobe Reader direkt auf den Drucker. Sie können zwar zuerst einen kostenlosen Testdruck durchführen, aber die eigentliche Briefmarke lässt sich nur genau einmal ausdrucken.

Porto aus dem Drucker: Bei Stampit ist nur ein einmaliger Ausdruck der Marke vorgesehen

Wenn Sie das Risiko eines Fehldrucks vermeiden möchten, können Sie den Ausdruck einfach erst einmal in eine Datei umleiten und diese später so oft Sie wollen auf Ihren Drucker ausgeben. Dabei gehen Sie so vor:

SCHRITT 1: Gehen Sie in die Systemsteuerung, und erstellen Sie einen neuen Drucker. Dabei wählen Sie dasselbe Modell wie bei der Einrichtung Ihres Standarddruckers. Auf der Seite „Druckeranschluss" des Druckerinstallations-Assistenten wählen Sie aber als Anschluss „File (Ausgabe in Datei umleiten)".

SCHRITT 2: Verwenden Sie den neu eingerichteten Drucker beim Porto-Ausdruck. Es erscheint ein Dialog, der Sie zur Eingabe eines Dateinamens auffordert. Geben Sie hier beispielsweise „C:\Portodruck\Porto.prn" an. Das Verzeichnis muss bereits existieren.

SCHRITT 3: Installieren Sie das Programm **Prnprint**. Danach können Sie eine PRN-Datei einfach per Doppelklick in Prnprint öffnen und beliebig oft auf Ihren Drucker ausgeben.

Übrigens: PRN-Dateien lassen sich auch ohne zusätzliches Tool auf der Kommandozeile mit dem Befehl „Copy /B <PRN.Datei> LPT1" ausgeben (Drucker an der parallelen Schnittstelle). Für Drucker am USB-Port richten Sie zuerst eine Netzwerkfreigabe ein und verwenden dann den Befehl „Copy /B <PRN.Datei> \\<Rechner-Name>\<Drucker-Freigabename" in der Eingabeaufforderung. **-te**

Prnprint 3.46: Gratis-Tool zur Ausgabe von PRN-Dateien auf den Drucker, für Windows XP und Vista, Download unter *http://www.magma.ca/~russrite* und über *www.pcwelt.de/downloads/heft-cd*

USB-Sticks
Laufwerk entfernen mit Komfort

Sie verwenden häufig unterschiedliche USB-Sticks oder andere externe Datenträger wie USB-Festplatten oder Kartenleser an Ihrem PC. Das Entfernen der Geräte über „Hardware sicher entfernen" ist Ihnen zu umständlich.

TIPP Ein etwas schnellerer Weg führt über die Befehlszeile „rundll 32 shell32.dll,Control_RunDLL hotplug.dll", die Sie über eine Batchdatei aufrufen können. Legen Sie dann eine Verknüpfung zu dieser Datei auf dem Desktop an, und vergeben Sie über das Kontextmenü eine Tastenkombination für den Aufruf. Allerdings müssen Sie dann immer noch das gewünschte Laufwerk auswählen und auf „Beenden" klicken und mit „OK" bestätigen.

Schneller mit PC-WELT-Tool: Maximalen Komfort bietet unser Tool **pcwQuickStop** (auf CD/DVD). Nach der Installation steuern Sie das Programm über das Icon im Systray. Ein Klick darauf öffnet die Liste der verbundenen Laufwerke. Wenn Sie hier ein Laufwerk per Klick auswählen, wird das Gerät bei Windows abgemeldet, und Sie können es vom PC trennen. Sollten noch Dateien auf dem Laufwerk geöffnet sein, erhalten Sie eine Liste dieser Dateien. Sie können dann zu den zugehörigen Anwendungen umschalten und diese schließen, oder Sie beenden den Prozess über das Kontextmenü der jeweiligen Zeile.

Unser Tool kann noch mehr: Über den Kontextmenüpunkt „Einstellungen" des Icons im Systray erreichen Sie den Konfigurationsdialog. Hier können Sie für jedes Laufwerk eine Tastenkombination für das Entfernen festlegen. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus der Liste, und klicken Sie auf „Hotkey festlegen". Im folgenden Dialog können Sie die Tastenkombination bestimmen. Sollte diese systemweit bereits vergeben sein, erhalten Sie eine entsprechende Meldung und müssen andere Tasten wählen. Die konfigurierten Hotkeys erscheinen zur Kontrolle auch in der Geräteliste, die Sie nach einem einfachen Klick auf das Icon im Systray sehen. Von nun an genügt ein einfacher Tastendruck, um ein Laufwerk bei Windows abzumelden. **-te**

Schneller beenden: Über pcwQuickStop entfernen Sie USB-Laufwerke per Hotkey

pcwQuickStop 1.0: PC-WELT-Tool zum schnellen Entfernen von externen Laufwerken, für Windows XP und Vista, auf CD/DVD und unter *www.pcwelt-praxis.de*

Zum Ausschneiden und Sammeln

Heft-CD/-DVD: Das sind die Highlights

Auf unserer CD/DVD finden Sie jeden Monat eine Vielzahl leistungsfähiger Vollversionen. Mit Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary Edition und Antivir Premium 9 erhalten Sie zusätzlich zwei exklusive Specials, die Ihren PC vor Attacken aller Art schützen.

Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary Edition CD DVD

Rundum-Schutz für Ihr Windows

SPECIAL

Angreifer aus dem Internet versuchen mit präparierten Web-Seiten und manipulierter Software die Kontrolle über fremde Rechner zu übernehmen. Bei jedem Ausflug ins Web sind Sie diesen Gefahren ausgesetzt. Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary Edition schützt Sie aktiv vor den neuesten Bedrohungen aus dem Internet, einschließlich Passwortdiebstahl, Keyloggern, Spyware, Trojanern, Dialern und anderen potenziellen Identitätsdieben.

In Zusammenarbeit mit Lavasoft bieten wir Ihnen exklusiv diese spezielle Version, die Sie sechs Monate ab Erstinstallation schützt. Innerhalb dieses Zeitraums beziehen Sie alle Updates kostenfrei. Nach Ablauf der 180 Tage können Sie das Abonnement kostenpflichtig verlängern.

→ **Windows 2000, XP & Vista**
→ **keine Registrierung erforderlich**
→ **Artikel auf Seite 126**

Avira Antivir Premium 9 CD DVD

Keine Chance für Viren & Co.

SPECIAL

Dank der umfangreichen Sicherheits- und Komfortfunktionen schützt Sie Avira Antivir Premium 9 vor Viren, Spyware sowie anderen Schädlingen und wehrt Phishing-Attacken ab. Der „Guard" überwacht im Hintergrund alle Datei-Aktivitäten und Surfaktionen. Durch automatische Updates sind Sie jederzeit geschützt, ohne selbst aktiv werden zu müssen. Das Kontrollzentrum dient als zentrale Informations-, Konfigurations- und Verwaltungsstelle. In den einzelnen Abschnitten des Kontrollzentrums können erfahrene Anwender die Einstellungen für Scanner, Wächter, Mailguard und Webguard ändern.

Avira und PC-WELT präsentieren Ihnen exklusiv diese 90-Tage-Version, für die Sie sich bis zum 05.06.2009 registrieren können.

→ **Windows 2000, XP & Vista**
→ **Gratis-Registrierung**
→ **Artikel auf Seite 130**

Disk Doctors Data Shredder 1.0

Daten sicher von der Festplatte löschen

VOLLVERSION CD DVD

Mit dem Data Shredder putzen Sie Daten und Informationen ohne Chance auf Wiederherstellung von der Festplatte. Für noch mehr Sicherheit sorgt die Funktion „Laufwerke shreddern", die den freien Speicherplatz auf dem Datenträger überschreibt. In „Optionen" stellen Sie die gewünschte Löschmethode ein. Das Tool eignet sich gut für Einsteiger.

→ **Win 2000, XP, 2003 & Vista**
→ **Gratis-Registrierung**
→ **Artikel auf Seite 128**

Virtual CD 8.0.0.6

CDs/DVDs in virtuellen Laufwerken laden

VOLLVERSION CD DVD

Laden Sie 1:1-Abbilder Ihrer CDs und DVDs in Hochgeschwindigkeit. Mit der Virtual-CD-Leiste sind alle wichtigen Funktionen schnell verfügbar. Das Anlegen einer virtuellen CD ist dank des Assistenten schnell erledigt. Erstellte Images lassen sich als virtuelle Laufwerke mounten und natürlich jederzeit wieder brennen.

→ **Windows 2000 & XP**
→ **Gratis-Registrierung**
→ **Artikel auf Seite 129**

Wise-FTP 4.1.0

Dateien per FTP schnell und einfach übertragen

VOLLVERSION CD DVD

Wise-FTP 4.1.0 präsentiert sich in einer mehrfach geteilten Fensteransicht mit dem lokalen PC links und dem FTP-Server rechts. Wie im Windows Explorer kopieren Sie Dateien und nutzen die Funktionen des Kontextmenüs. Steht die Verbindung zum FTP-Server, lassen sich einzelne Dateien oder ganze Verzeichnisse übermitteln.

→ **Windows 98/ME, NT4, 2000, XP, 2003 & Vista**
→ **Gratis-Registrierung**
→ **Artikel auf Seite 127**

Wintools.net 8.1 Ultimate Edition

Mehr Leistung für Ihr Windows-System

VOLLVERSION CD DVD

Die Sammlung hilfreicher Tools dient der schnellen und komfortablen Leistungs- und Effizienzsteigerung Ihres Windows-Systems. Zudem optimiert Wintools.net die Stabilität und die Geschwindigkeit der Internet-Verbindung, schützt Ihre Privatsphäre und sichert sensible Daten vor dem Zugriff Unbefugter.

- → **Windows ME, 2000, XP, 2003 & Vista**
- → **Gratis-Registrierung**
- → **Artikel auf Seite 128**

G-Data Internet Security 2008

Schützt Ihr System vor Web-Übergriffen

VOLLVERSION DVD

Die PC-WELT-Edition der Sicherheits-Suite kombiniert in einem Paket alle Tools, die für die Abwehr aktueller Online-Bedrohungen relevant sind. Der Schutzschild für Windows besteht aus Virenscanner, Firewall, Spamfilter, Kindersicherung, Spurenlöscher und Daten-Shredder.

- → **Windows XP & Vista**
- → **Gratis-Registrierung**
- → **Artikel auf Seite 133**

HEFT-CD/-DVD

Fragen zur Software

Wenden Sie sich bitte an die Software-Entwickler oder deren Vertriebspartner.

Hinweis: Die Software auf unseren CDs/DVDs wird grundsätzlich auf Viren geprüft. Sollte Ihr Antiviren-Programm einen Schädling melden, handelt es sich um einen Fehlalarm.

Heft-DVD nachbestellen

Die PC-WELT gibt es in drei Versionen: ohne Datenträger für 1 Euro, mit CD für 3,99 Euro, mit DVD für 4,99 Euro (auch im Abo).

Heft-DVDs können Sie für 4 Euro inklusive Versandkosten beim PC-WELT-Kundenservice bestellen: Tel. (+49) 0711/7252-277, Mail: *shop@pcwelt.de;* Österreich: Tel. 01/2195560, Schweiz: Tel. 071/31406-15.

ÜBERBLICK CD/DVD

INHALT	SEITE
EXKLUSIV VON PC-WELT	
Rettungssystem für Windows: pcwLinux bootbar von DVD (Details unter *www.pcwelt.de/3eb*)	DVD
SPECIALS	
Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary Edition (180 Tage)	CD DVD 126
Avira Antivir Premium 9 (90 Tage)	CD DVD 130
E-Booklet: Produktiver arbeiten mit Windows	CD DVD 133
PC-WELT Digital: Sonderheft Linux 1/2009	DVD 133
VOLLVERSIONEN	
☑ Datei-Commander 8.3	CD DVD 129
☑ Disk Doctors Data Shredder 1.0	CD DVD 128
☑ G-Data Internet Security PC-WELT-Edition	DVD 133
☑ Virtual CD 8.0.0.6	CD DVD 129
☑ Wintools.net 8.1 Ultimate Edition	CD DVD 128
☑ Wise-FTP 4.1.0	CD DVD 127
FREEWARE, SHAREWARE, DEMOS	
Alles gratis von Microsoft	66
GMX Multimessenger 3.60	CD DVD
Internet Explorer für Vista 8	CD DVD
Internet Explorer für XP 8	CD DVD
Windows Live Essentials 14.0.8064.0206	DVD
CD-/DVD-Beitrag	
Adobe Reader 9.1	CD DVD
Die 7 gefährlichsten Sicherheitslücken	62
Antivir Personal Free Antivirus 9.0	CD DVD
Locationbar 1.0.3	CD DVD
McAfee Site Advisor 2.9	CD DVD
Updatestar 4.0	CD DVD
Zone Alarm Free	CD DVD
Die beste Freeware	50
Aborange Crypter 2.21	CD DVD
Ad-Aware Anniversary Edition 8.0	DVD
Adblock Plus 1.0.1	CD DVD
Antivir Personal Free Antivirus 9.0	CD DVD
BSS Intended Shutdown 1.1.0.0	CD DVD
Ccleaner 2.18	CD DVD
Firefox PC-WELT-Edition 3.0.8	CD DVD
Internet Explorer für XP 8	CD DVD
Irfan View 4.23	CD DVD
Irfan View, Plug-ins 4.22	CD DVD
Media Coder 0.7.0-rc3	CD DVD
Mediaconverter 1.0.3	CD DVD
MooO Systemmonitor 1.38	CD DVD
Open Office Portable 3.0.1	DVD
Picard 0.11	CD DVD
Threat Fire 4.1.0	CD DVD
Thunderbird Portable 2.0.0.21	CD DVD
Winamp Free 5.55	CD DVD
XP Antispy 3.97-2	CD DVD
Exklusive PC-WELT-Tools	
pcwPocketTools 1.03	CD DVD
pcwProcess 0.3	CD DVD
pcwUltimateLoader 1.20	CD DVD
pcwUSBWatcher 1.1	CD DVD
pcwVistaServices 1.2	CD DVD
pcwXPServices 1.1	CD DVD
Finger weg von diesen Tools – Was wir Ihnen empfehlen	36
Antivir Personal Free Antivirus 9.0	CD DVD
CD Burner XP 4.2.4.1272	CD DVD
Firefox PC-WELT-Edition 3.0.8	CD DVD
Foxit Reader 3.0	CD DVD
Internet Explorer für Vista 8	CD DVD
Keepass 1.15	CD DVD
K-Lite Codec-Pack Full 4.7.0	CD DVD
Miranda IM 0.7.17	CD DVD
Miranda Portable IM 0.7.17	CD DVD
Nero 9.0	DVD
Notepad2 3.0.20	CD DVD
Open Office 3.0.1	DVD
Quicktime Alternative 2.8.0	CD DVD
Real Alternative 1.9.0	CD DVD
Songbird 1.1	CD DVD
Windows Defender 1.1	CD DVD
Zone Alarm Free	CD DVD
Keine Panik bei PC-Problemen	80
Archicrypt Shredder 4.8.1.6247	CD DVD
ATI-Tool 0.26	CD DVD
CPU-Z 1.50	CD DVD
Cyberlink BD/HD Advisor 2.0.0609.0	CD DVD
File Recovery 4.0	CD DVD
Fraps 2.9.8	CD DVD
GPU-Z 0.3.2	CD DVD
HW Monitor 1.13	CD DVD
Laptop Alarm 2.2	CD DVD
Memtest 3.8	CD DVD
Netstumbler 0.4.0	CD DVD
Powerstrip 3.84 Build 640	CD DVD
Rightmark CPU Clock Utility 2.35	CD DVD
Smartudm 2.00	CD DVD
Speedfan 4.37	CD DVD
Wireless Mon 3	CD DVD
Praxis: Tipps zu Computer & Zubehör	121
pcwOpenFiles 1.0	CD DVD
pcwQuickStop 1.0	CD DVD
Praxis: Tipps zu Internet & Sicherheit	117
Audacity 1.2.6	CD DVD
Mediaconverter 1.0.3	CD DVD
Praxis: Tipps zu Windows & Software	111
Autohotkey 1.0.48.00	CD DVD
ICQ Banner Remover 1.0 Build 1024	CD DVD
NTFS-Link 2.1	CD DVD
Windows Media Player 11	CD DVD
Testcenter: Neue Software	46
Power DVD Ultra 9	DVD
Testen Sie Ihre Firewall	54
Ashampoo Firewall Free 1.2	CD DVD
Comodo Internet Security 3.8	CD DVD
Norton Internet Security 2009	CD DVD
Online Armor Personal Firewall 3.0	CD DVD
PC Tools Firewall Plus 5.0	CD DVD
Process Explorer 11.32	CD DVD
Vista Firewall Control 2.4	CD DVD
Zone Alarm Free	CD DVD
Windows absichern	26
Antivir Personal Free Antivirus 9.0	CD DVD
.NET Framework 3.5	DVD
PC Security Test 8.4.1	CD DVD
pcwPatchLoader 2.0.2	CD DVD
pcwRunAs 0.3	CD DVD
pcwSecureBrowser 1.0	CD DVD
pcwSecurityAddons 1.2	CD DVD
pcwXPProme 1.0	CD DVD
Secunia Personal Software Inspector 1.0.0.4	CD DVD
Zone Alarm Free	CD DVD

☑ Vollversion ☑ Vollversion nach Gratis-Registrierung

› **Special:** Ad-Aware Pro 8.0 Anniversary Edition (180-Tage-Lizenz)

CD DVD

Umfassender Schutz vor Windows-Bedrohungen

Das Sicherheits-Tool schützt vor Viren, Spyware, Trojanern und anderer Malware. Dank Heuristik haben auch bis dato unbekannte Schädlinge keine Chance.

Von **Peter-Uwe Lechner**

Ad-Aware Pro 8.0.3 Anniversary: keine Registrierung nötig; Lavasoft, *www.lavasoft.com*

1 Datendiebe und Spione lauern an jeder Ecke

Bei jedem Ausflug ins Internet sind Sie unzähligen Gefahren ausgesetzt. Mit präparierten Web-Seiten und manipulierter Software versuchen Angreifer die Kontrolle über fremde PCs zu übernehmen. Ein deutliches Zeichen, dass ein solcher Versuch erfolgreich war und der PC mit Spyware verseucht ist, ist etwa das plötzliche Erscheinen unzähliger Pop-ups, das Auftauchen merkwürdiger Favoriten im Internet Explorer oder auch die Tatsache, dass der PC immer langsamer wird. Im schlimmsten Fall senden Schädlinge vertrauliche Informationen an ihre Macher – etwa Passwörter für geschützte Web-Seiten oder aufgezeichnete Tastatureingaben.

Ad-Aware Pro Anniversary Edition schützt Sie vor den neuesten Bedrohungen aus dem Internet, einschließlich Keyloggern, Spyware, Trojanern, Dialern und anderen Identitätsdieben. Dank der verhaltensbasierten Erkennung findet Ad-Aware verdächtige Dateien und Bedrohungen, bevor sie sich in Windows einnisten und im Hintergrund aktiv werden.

Die PC-WELT-Version schützt Sie sechs Monate ab der Erstinstallation. Innerhalb dieses Zeitraums beziehen Sie alle Updates kostenfrei. Nach Ablauf der 180-Tage-Frist können Sie das Abonnement kostenpflichtig verlängern.

2 Ad-Aware Pro Anniversary Edition installieren

Das Sicherheitsprogramm lässt sich unter Windows 2000, XP und Vista installieren. Zuerst überprüft der Setup-Assistent das Installationsarchiv auf Korrektheit. Übernehmen Sie dann mit einem Klick auf „OK“ die Einstellung „German“ als Sprache und fahren Sie mit dem Setup fort. Im „Willkommen“-Fenster klicken Sie auf „Weiter“ und stimmen dem Lizenzvertrag zu. Drücken Sie den Button „Installieren“, und beenden Sie den Assistenten nach der Einrichtung der Software mit einem Klick auf „Fertig stellen“. Direkt im Anschluss wird Ad-Aware gestartet. Der Update-Manager lädt bei einer bestehenden Internet-Verbindung automatisch verfügbare Programmaktualisierungen und neueste Signatur-Updates. Eventuell ist ein Windows-Neustart erforderlich.

Ad-Aware ist nun aktiv und wacht im Hintergrund mit dem Tool Ad-Watch darüber, dass sich keine Schädlinge in das System einschleichen. Alle Datei-Aktivitäten werden überprüft, bei einem Verdachtsmoment schlägt Ad-Aware sofort Alarm.

Schritt 3: Das Statusfenster ist die zentrale Steuereinheit von Ad-Aware und erlaubt von hier aus den Start des manuellen Systemscans sowie das schnelle Aktualisieren der Signaturdatenbank

3 Festplatten und Wechselmedien überprüfen

Führen Sie nach der Installation einen ersten Systemscan durch. Sie können zwischen drei Scan-Methoden wählen: „Intelligenter Scan“ berücksichtigt nur die wichtigsten Systembereiche – entsprechend schnell ist die Überprüfung abgeschlossen. „Vollständiger Scan“ nimmt das komplette System unter die Lupe und bezieht alle angeschlossenen Datenträger in die Überprüfung mit ein. Wer die Prüfoptionen individuell festlegen möchte, wählt die dritte Methode „Profil-Scan“. Die Überprüfung des Systems mit der von Ihnen bevorzugten Methode starten Sie mit einem Klick auf den Button „Jetzt scannen“. Bei einer festgestellten Infektion folgen Sie den Anweisungen zum Entfernen des Schädlings vom System.

Vollversion: Wise-FTP 4.1

CD DVD

So gelingen schnelle Dateitransfers im Internet per FTP

Wer online Daten austauschen möchte, sollte auf die Kombination FTP-Server und -Client setzen. Wie in einem Dateimanager kopieren Sie einfach die Inhalte.

Von **Peter-Uwe Lechner**

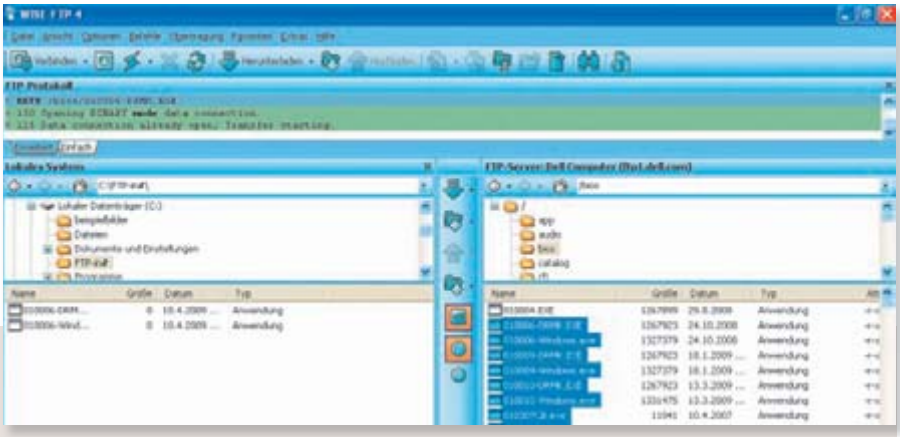
1 Per FTP Dateien zwischen Rechnern austauschen

In der Regel läuft der Download von Dateien aus dem Internet auf Ihren PC über das HTTP-Protokoll, mehr als einen Web-Browser benötigen Sie nicht. Für mehr Komfort sorgen spezielle Downloadmanager. Sollen hingegen Dateien von Ihrer Festplatte auf einen entfernten Rechner übertragen werden, beispielsweise die HTML-Dateien und Bilder Ihrer Webseite zum Webprovider, ist in den meisten Fällen FTP (File Transfer Protocol) angesagt. Sie benötigen einen FTP-Client wie die Vollversion Wise-FTP, da Windows FTP-Funktionen von Haus aus nur auf der Kommandozeile mitbringt.

Steht die Verbindung zum FTP-Server, lassen sich einzelne Dateien oder ganze Verzeichnisse in einem Rutsch übermitteln. Einen eigenen FTP-Server kann übrigens jeder betreiben, denn über die aktuelle IP-Adresse ist der eigene PC im Internet erreichbar. Ein guter, kostenloser und leicht konfigurierbarer FTP-Server ist etwa Filezilla Server (*www.filezilla-project.org*).

2 Vollversion installieren und freischalten

Starten Sie die Installation der Vollversion von Wise-FTP 4.1 für Windows XP beziehungsweise Vista. Belassen Sie „Deutsch“ als Sprache, und fahren Sie mit dem Setup fort. Im „Willkommen“-Fenster klicken Sie auf „Weiter“ und bestätigen im nächsten Dialog die Annahme des Lizenzvertrags. Beim „Setup-Typ“ entscheiden Sie sich für die Option „Vollständig“ und drücken den Button „Weiter“. Mit Klicks auf „Weiter“ und „Installieren“ starten Sie das Kopieren der Programmdateien auf Festplatte und die anschließende Einrichtung der Software. Drücken Sie die Schaltfläche „Fertig stellen“, um das Setup abzuschließen und Wise-FTP erstmalig zu starten.



Schritt 3: Das Austauschen ausgewählter Dateien und Verzeichnisse zwischen PC und FTP-Server ist mit den Funktionen der komfortablen Bedienerführung von Wise-FTP ein Kinderspiel

Wise-FTP 4.1.0: Registrierung gratis; Acebit, *www.wise-ftp.de*

Es öffnet sich ein Assistent, der Sie bei der Aktivierung begleitet. Klicken Sie auf „Weiter“, und tippen Sie im nächsten Schritt in das Pflichtfeld „E-Mail“ eine gültige Adresse ein. Alle anderen Angaben sind freiwillig auszufüllen. Drücken Sie „Weiter“ und im folgenden Dialog auf die Schaltfläche „Aktivierungskey anfordern“. Der Schlüssel wird an die angegebene Mailadresse gesendet. Fügen Sie ihn in das leere Feld im Aktivierungsfenster ein. Klicken Sie auf „Weiter“ und beenden Sie den Assistenten.

3 FTP-Verbindung einrichten und Dateitransfer einleiten

Nach dem ersten Start hilft Ihnen der Konfigurationsassistent von Wise-FTP beim Einrichten der Software. Folgen Sie nach einem Klick auf „Weiter“ den Schritten des Assistenten. Falls Sie möchten, passen Sie das Erscheinungsbild an Ihre Wünsche an. Beenden Sie den Assistenten, und schließen Sie das Tipp-Fenster.

Wise-FTP präsentiert sich in einer mehrfach geteilten Fensteransicht mit dem lokalen PC links und dem FTP-Server rechts. Beginnen Sie nun mit einer ersten Verbindung zu einem FTP-Server: Klicken Sie auf das Symbol „Verbinden“ in der Werkzeugleiste. Klicken Sie doppelt auf eine der mitgelieferten Verbindungen, um sich einen ersten Überblick zu verschaffen. Wie im Windows Explorer kopieren Sie Dateien und nutzen die Funktionen des Kontextmenüs. Legen Sie eigene Favoriten an, um zukünftig mit einem Klick die Verbindung zu einem Server aufzubauen. ›

› Vollversion: Disk Doctors Data Shredder 1.0

Löschen Sie vertrauliche Daten unwiederbringlich von Platte

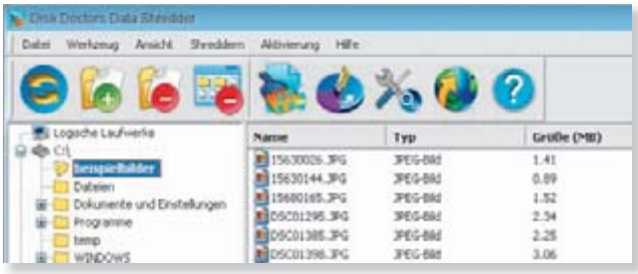
CD DVD

Mit dem Spezialwerkzeug Data Shredder putzen Sie Daten von Festplatten und Wechselmedien – ohne Chance auf Wiederherstellung.

Disk Doctors Data Shredder 1.0: Registrierung gratis; Franzis, *www.franzis.de*

Bei E-Bay & Co. tauchen immer wieder Festplatten mit persönlichen oder sogar geheimen Daten zum Verkauf auf. Und selbst unter Windows scheinbar gelöschte Dateien lassen sich mit wenigen Mausklicks zurückholen. Das sichere Löschen von Dateien auf Festplatten und Wechseldatenträgern ist gar nicht so schwer, wenn man das richtige Werkzeug dafür besitzt. Gute Dienste leistet der Disk Doctors Data Shredder.

Starten Sie die Installation der deutschsprachigen Vollversion für Windows 2000, XP, 2003 und Vista. Klicken Sie im Startfenster auf „Internet“, und folgen Sie den Anweisungen auf der Registrierungsseite. Sie erhalten Ihre persönliche User-ID und Ihren Freischaltcode per Mail. Übernehmen Sie diese in das Startfenster und drücken Sie „OK“, um die Registrierung abzuschließen und das Dateiarchiv auf Festplatte zu kopieren. Beginnen Sie dann mit der eigentlichen Installation. Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung, und übernehmen Sie die Vorgaben mit „Weiter“. Klicken Sie auf „Installieren“ und „Fertigstellen“. Der Data Shredder wird gestartet. Nun ist die Vollversion über den Menüpunkt „Aktivieren“ beim Hersteller anzumelden. Verwenden Sie dazu wieder den zuvor erhaltenen Registrierungscode von Franzis.



Das Programm besitzt eine intuitiv zu nutzende Explorer-ähnliche Oberfläche, mit der auch Anfänger leicht zurechtkommen und Daten sicher löschen können. Im oberen Bereich wählen Sie die Dateien und Verzeichnisse aus, die Sie löschen möchten, und drücken das Plus-Symbol in der Werkzeugleiste. Alternativ ziehen Sie die Auswahl mit der Maus in den Shredder-Bereich unten.

Zum Löschen klicken Sie auf das Shredder-Icon. Für noch mehr Sicherheit sorgt die Funktion „Laufwerke shreddern“, die den freien Speicherplatz auf dem Datenträger überschreibt. In „Optionen“ stellen Sie die gewünschte Löschmethode ein.

Vollversion: Wintools.net 8.1 Ultimate Edition

So einfach holen Sie zusätzliche Leistung aus Windows heraus

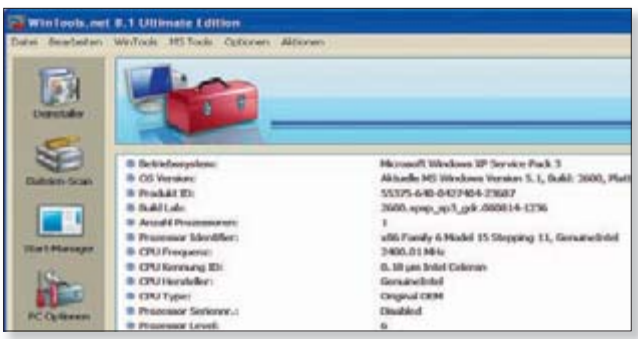
CD DVD

Die Tool-Sammlung dient der schnellen und komfortablen Leistungs- und Effizienzsteigerung Ihres Windows-Systems.

Wintools.net 8.1: Registrierung gratis; Godlike Developers, *www.wintools.net*

Räumen Sie Windows auf, und optimieren Sie das System für mehr Leistung. Die deutschsprachige Vollversion sucht und entfernt etwa unerwünschte Software auf der Festplatte, hilft bei der Verwaltung der Windows-Startprozesse, und unterstützt Sie bei der Anpassung des Desktops und der Systemeinstellungen.

Zudem optimiert Wintools.net die Geschwindigkeit der Internet-Verbindung, schützt Ihre Privatsphäre und sichert Daten vor dem unbefugten Zugriff.



Die Installation und Freischaltung der Vollversion für Windows ME, 2000, XP, 2003 und Vista ist schnell erledigt. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Assistenten und bestätigen Sie die Annahme des Lizenzvertrags. Mit Klicks auf „Weiter“, „Installieren“ und „Fertigstellen“ schließen Sie das Setup ab und starten das Programm. Sie werden nun zur Freischaltung der Vollversion aufgefordert. Öffnen Sie dazu die Website *http://pro.de/aktion/pcwelt/wintools*. Folgen Sie den Anweisungen, und übernehmen Sie den Schlüssel in das Feld „Enter registration key here“. Klicken Sie auf „Next“, um das Programm zu starten. Über „Options, Language“ schalten Sie das Tool auf die deutschsprachige Oberfläche um und starten Wintools.net neu.

Über die Symbole links in der Leiste wechseln Sie zu den sechs Bereichen „Deinstaller“, „Dateien-Scan“, „Start-Manager“, „PC Optionen“, „Netzwerk“ und „Privatsphäre“. Mit dem Hotkey <Alt>-<0> schalten Sie zur Infoansicht zurück. Dann greifen Sie über die Symbole am rechten Rand auf Windows-eigene Tools zu und defragmentieren etwa Ihre Festplatte oder springen in die Diensteverwaltung. Die Funktionen von Wintools.net sind weitgehend selbsterklärend, sodass Sie sich schnell zurechtfinden.

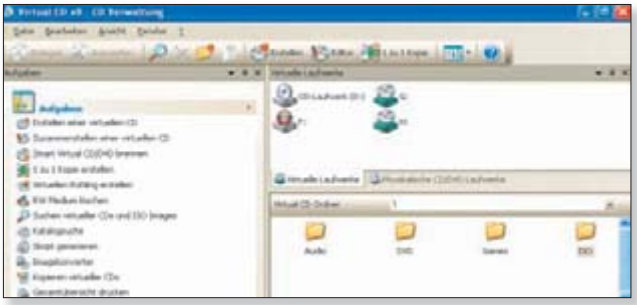
Vollversion: Virtual CD 8.0

Laden Sie CDs und DVDs in virtuellen Laufwerken

CD DVD

Statten Sie Netbooks mit einem virtuellen CD- und DVD-Laufwerk aus, und laden Sie 1:1-Abbilder Ihrer CDs und DVDs in Hochgeschwindigkeit. Virtual CD 8.0.0.6: Registrierung gratis; H+H Software GmbH, *www.virtualcd.de*

Viele handliche Netbooks oder Notebooks besitzen kein eingebautes CD-/DVD-Laufwerk – das Mitschleppen und Anschließen externer Laufwerke ist nicht wirklich eine praktikable Lösung. Besser ist es, mit Virtual CD oft benötigte CDs und DVDs als 1:1-Abbild auf der Festplatte des Netbooks zu speichern und das Image bei Bedarf in Hochgeschwindigkeit in ein virtuelles Laufwerk zu laden. Dieses steht dann mit einem eigenen Laufwerksbuchstaben unter Windows bereit. So nehmen Sie etwa die Wikipedia-DVD und andere Nachschlagewerke überallhin mit oder haben die Original-Windows-CD immer griffbereit auf der Festplatte. Von kopiergeschützten Audio- und Video-CDs/-DVDs legt Virtual CD keine Images an. Vor den meisten geschützten Software-/Spiele-Datenträgern macht das Tool keinen Halt.



Vor der Installation von Virtual CD 8.0 für Windows 2000 und XP holen Sie sich den kostenlosen Schlüssel zur Freischaltung der Vollversion. Gehen Sie auf *www.virtualcd.de/pcwelt2009*, und vervollständigen Sie das Formular mit Ihren persönlichen Angaben. Unmittelbar nach Klicks auf „Weiter“ und „Absenden“ erhalten Sie den Lizenzschlüssel per Mail.

Starten Sie nun das Setup von Virtual CD, und entscheiden Sie sich für die Option „Standard Installation“. Nach einem Klick auf „Fertig stellen“ ist Virtual CD startklar und öffnet eine Toolbox auf dem Windows-Desktop. Mit der Virtual-CD-Leiste sind alle wichtigen Funktionen schnell verfügbar. Das Anlegen einer virtuellen CD ist dank Assistent schnell erledigt. Starten Sie ihn über die Toolbox, legen Sie den Quelldatenträger ein, und folgen Sie den Anweisungen. Das so erstellte Image lässt sich danach als virtuelles Laufwerk mounten und auch jederzeit wieder brennen. Über die weiteren Funktionen informiert die gute Hilfe der Software.

Vollversion: Datei-Commander 8.3

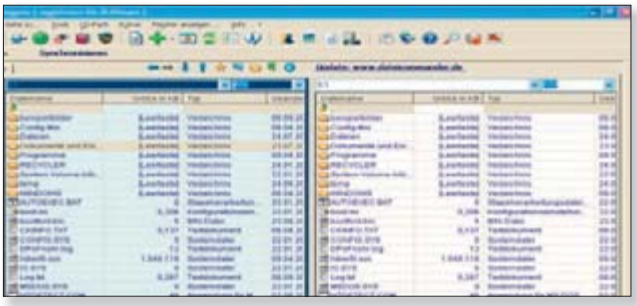
Komfortabler lassen sich Dateien kaum verwalten

CD DVD

Den Windows Explorer brauchen Sie mit dem Datei-Commander nicht mehr – unsere Vollversion bietet allen Komfort beim Datenmanagement. Datei-Commander 8.3: Registrierung gratis; Chr. Lütgens, *www.dateicommander.de*

Wer nur den Windows Explorer kennt, mag mit seinem Leistungsumfang und den gebotenen Funktionen zufrieden sein. Hat man jedoch eine alternative Software wie den Datei-Commander für die Verwaltung von Dateien und Verzeichnissen ausprobiert, mag man die gebotenen Funktionen und Extras nicht mehr missen.

Die Installation für Windows XP und Vista ist nach wenigen Mausklicks abgeschlossen. Nach dem ersten Start der Vollversion ist sie freizuschalten. Senden Sie dazu über den Link im Registrierungsfenster eine Mail an den Hersteller. Mit zurückgemailten-Angaben klappt die Freischaltung.



Nach dem ersten Start präsentiert sich der Datei-Commander in einer Zweifenster-Ansicht. Das Kopieren, Verschieben, Umbenennen und Löschen von Dateien sowie das Anlegen von neuen Ordnern steuern Sie mit Tastatur-Hotkeys. Weiterhin finden Sie alle Funktionen des Windows Explorers im Kontextmenü via rechte Maustaste. Ein eigenes Register gibt es für die umfangreichen Suchfunktionen. Auch überflüssige Dateien lassen sich aufspüren und löschen.

Mit dem Datei-Commander lassen sich außerdem ZIP- und RAR-Archive packen und entpacken sowie Dateien verschlüsseln. Der integrierte Shredder löscht Daten unwiderruflich. Für Grafikdateien, Fotos und Videos verfügt das Programm über eine Vorschaufunktion, ebenso für Dokumente in Microsoft-Office-Formaten. Weitere nützliche Extras sind CD-/DVD-Brenner, Backup, Synchronisation, FTP-Client, Browser, MP3-Tag-Editor, Video- und Musikplayer, Kalender, Währungsumrechner, ASCII-Tabelle, Umbenennen-Werkzeug und ein Sysinfo-Tool.

Als Leser der PC-WELT haben Sie die Möglichkeit, für 19,95 statt 29,95 Euro auf die aktuellste Version des Datei-Commanders upzudaten. ›

CD DVD

› **Special:** Avira Antivir Premium 9 (90-Tage-Lizenz)

So einfach bekommen Sie eine virenfreie Zone

Dank der vielfältigen Sicherheits- und Komfortfunktionen schützen Sie sich vor Viren, Spyware sowie anderen Schädlingen und wehren Phishing-Attacken ab.

Von **Peter-Uwe Lechner**

Avira Antivir Premium 9: Registrierung gratis; Avira, *www.avira.de*

1 Für den 90-Tage-Virenschutz registrieren und Setup starten

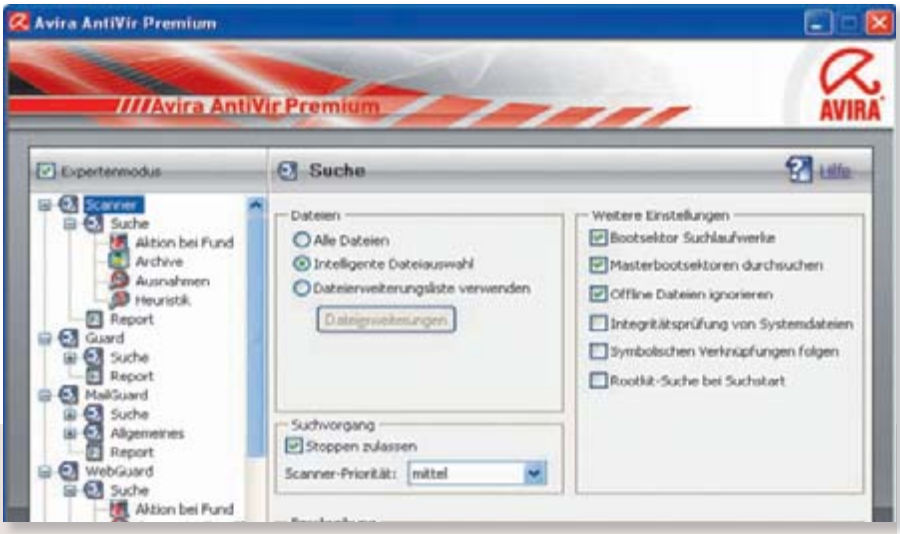
Das Virenschutz-Tool installieren Sie unter Windows 2000, XP und Vista. Lesen Sie im Eröffnungsdialog die Hinweise und klicken Sie auf „Annehmen“. Das Datei-Archiv wird auf Festplatte entpackt. Entscheiden Sie sich für die Installationsmethode „Vollständig“.

Nun werden Sie zur Freischaltung aufgefordert. Öffnen Sie die Web-Seite *www.avira.de/pcwelt0609,* und registrieren Sie sich mit den benötigten Angaben. Diese Registrierung ist nur bis zum 05.06.2009 möglich. Klicken Sie auf „Lizenz anfordern“ und auf der nachfolgenden Seite auf „Lizenzübersicht“ – alternativ öffnen Sie die Mail von Avira. Speichern Sie die Lizenzdatei HBEDV.KEY in einem Verzeichnis auf Festplatte. Wechseln Sie zurück zum Avira-Setup und klicken Sie auf den Link „Ich habe bereits eine gültige HBEDV.KEY Lizenzdatei“. Im folgenden Dateiauswahldialog übernehmen Sie die Lizenzdatei mit einem Klick auf „Öffnen“. Klicken Sie auf „Weiter“.

Passen Sie die Sensibilität der Heuristik (AHeAD) an, um auch bis dato unbekannte Schädlinge aufzuspüren. Nun können Sie zu den bereits ausgewählten Gefahrenkategorien wie „Spyware“ noch weitere einbeziehen. Ein Klick auf „Fertig stellen“ beendet die Installation und startet eine erste Schnellprüfung.

2 Der Hintergrundwächter von Avira schützt unsichtbar

Durch den geringen Ressourcenbedarf eignet sich Avira Antivir Premium auch ganz besonders für den Einsatz auf Netbooks. Da diese handlichen Geräte vor allem als Mini-Surf-PC für die ganze Familie zum Einsatz kommen, ist ein wirksamer Virenschutz ohne aufwendige Konfiguration erste Pflicht. Direkt nach der Installation ist Avira Antivir Premium aktiv und überwacht mit dem „Guard“ im Hintergrund alle Dateiaktivitäten und Surfaktionen. Verfügbare Updates lädt das Programm automatisch, sodass Sie permanent geschützt sind, ohne selbst aktiv werden zu müssen.



Schritt 2: Bereits vom Start weg schützt Sie die Sicherheits-Software von Avira. Im Expertenmodus nehmen erfahrene Anwender gezielt Einfluss auf die zahlreichen Einstellungen und Funktionen

3 Prüfung einschalten und Schädlinge finden

Immer dann, wenn Sie etwa einen fremden USB-Stick an ein Netbook anstecken, sollten Sie eine manuelle Virenprüfung durchführen. Klicken Sie dazu im linken Fensterbereich auf „Lokaler Schutz“ und darunter auf „Prüfen“. Im rechten Bereich wählen Sie das Profil „Wechsellaufwerke“ und starten den Scan mit der Taste <F3>. In dem Profilfenster können Sie auch viele weitere Scan-Methoden auswählen: „Vollständiger Scan“ nimmt das komplette System unter die Lupe und bezieht alle angeschlossenen Datenträger in die Überprüfung mit ein.

Nach einem Klick auf „Konfiguration“ passen Sie die Einstellungen individuell an. Erstellen Sie über das entsprechende Icon am oberen Rand eine Desktop-Verknüpfung des gewünschten Profils, um die Schädlingsprüfung zukünftig mit nur einem Klick einzuleiten. Bei einer Infektion folgen Sie den Anweisungen des Programms zum Entfernen der Schädlinge.

Specials

PC sicher abschotten, die besten Tipps für Linux-Fans

Neben den vielen Vollversionen, die wir gratis für Sie auf CD/DVD gepackt haben, finden Sie weitere nützliche Inhalte auf unserem Datenträger.

E-Paper DVD

PC-WELT Digital in diesem Monat: Linux 1/2009

Mehr Themen auf mehr Seiten: Für unsere zusätzlichen redaktionellen Informationen setzen wir mit der elektronischen Zeitschrift auf ein zeitgemäßes Format. Dieses E-Paper können Sie direkt am Bildschirm lesen und mit allen Komfortfunktionen wie Volltextsuche und Zoom nutzen.

In diesem Monat haben wir das Sonderheft Linux 1/2009 für Sie ausgewählt: 98 Seiten mit Artikeln rund die Einsatzzwecke der Linux-Distributionen.

So geht's los: PC-WELT Digital finden Sie im rechten Bereich der DVD-Bedienerführung. Zum Öffnen klicken Sie einfach auf das Titelbild des E-Papers. **-bek**

E-Booklet CD DVD

Mit Windows produktiv arbeiten

Der PC erleichtert zwar viele Arbeiten, dennoch mühen sich Anwender oft mit zeitraubenden Routinetätigkeiten ab. Viele Bereiche haben die Entwickler bei den Windows-Versionen XP und Vista schlichtweg vernachlässigt. Dieses E-Booklet listet eine Reihe von Werkzeugen auf, mit deren Hilfe Sie produktiver und schneller arbeiten, ohne dafür tief in die Tasche greifen zu müssen. Um das Dokument zu öffnen, brauchen Sie einen PDF-Reader.

So geht's los: Die PDF-Datei ist zunächst verschlüsselt. Zum Freischalten gehen Sie auf die Website *www.eload24.com/promo/page/3FA85A* und füllen das Formular aus. Danach wird Ihnen das Passwort kostenlos per Mail zugeschickt. **-bek**

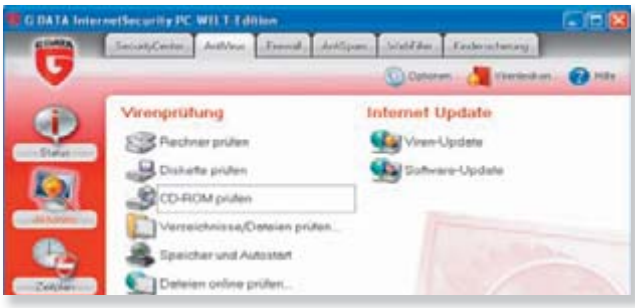
eload, ***www.eload24.com***

Vollversion: G-Data Internet Security PC-WELT-Edition DVD

Gibt Viren keine Chance

Das leistet die Software: Die Sicherheits-Suite schottet Ihr Betriebssystem zuverlässig vor allen aktuellen Online-Bedrohungen ab. Die G-Data Internet Security PC-WELT-Edition besitzt eine preisgekrönte Virenerkennung und bietet zudem eine schnelle Reaktion auf neue Virenattacken, eine für Spiele-Sessions optimierte Firewall und einen Spamfilter, der auf mehrere Mailsprachen reagiert. So haben Sie für Ihren PC einen wirksamen Rundum-Schutzschild.

So geht's los: Wählen Sie als Installationstyp „Vollständig". Nach einem Neustart klicken Sie auf das Internet-Security-Icon im Systray neben der Windows-Uhr und geben Ihren Namen sowie Ihre Mailadresse an. Die Software wird nun für Updates freigeschaltet.



Ganz nach Bedarf: Für die Virenprüfung mit dem Malware-Scanner von G-Data Internet Security legen Sie fest, was die Software checken soll

Update-Funktion: Das Tool ist ab Erstinstallation 90 Tage ohne Einschränkung lauffähig. Sie erhalten innerhalb dieses Zeitraums aktuelle Virensignaturen und Programmaktualisierungen. Danach können Sie sich erneut für den Erhalt eines Verlängerungsschlüssels registrieren. Diese Prozedur für Gratis-Updates wiederholt sich alle 90 Tage, maximal 3 Mal.

Support-Hotline: Den technischen Support von G-DATA erreichen Sie unter 01805/554840 (0,14 EUR/min aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkgebühren können abweichen). **-bek**

Für Windows XP/Vista, Registrierung gratis; G-DATA Software, ***www.gdata.de***

REDAKTION

Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München
pressemitteilung@pcwelt.de

Chefredakteur: Andreas Perband (ap)
Stellvertreter des Chefredakteurs: Wolfgang Koser (wk)
Chef vom Dienst: Andrea Kirchmeier (ak)
Heftkoordination: Andrea Kirchmeier (Leitung/ak), Bianca Aumeyer, Dr. Madeleine Bonk (mb)
Hardware & Testcenter: Thomas Rau (Leitung/tr), Christian Helmiss (ch), Alexander Kuch (aku), Verena Ottmann (vo), Michael Schmelzle (ms), Ines Walke-Chomjakov (iwc), Bernd Weeser-Krell (bwk)
Software & Praxis: Dr. Hermann Apfelböck (Leitung/ha), Thorsten Eggeling (Leitung/te), Arne Arnold (afa), Daniel Behrens (dab), Birgit Götz (bg), Andreas Kroschel (akr), Christian Löbering (cl), Cornelia Neft (cn), Tobias Weidemann (tw)

PC-WELT.de: Andreas Perband (Chefredakteur/ap, verantwortlich, Anschrift der Redaktion), Hans-Christian Dirscherl (hc), Panagiotis Kolokythas (pk), Benjamin Schischka (bs)
Digitale Medien: Wolfgang Koser (Leitung/wk), Michael Braun (mbr)
Website-Management: Dominik Grau (Leitung/dg), Rainer Bachmaier (rb), Moritz Keckstein (mok), Markus Pilzweger (mp)
Assistenz Chefredaktion: Ursula Istavrinos
Redaktionsassistenz: Ursula Istavrinos (Leitung), Thamar Thomas-Ißbrücker, Christa Vetter
Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe: Dr. Christina Auer, Andreas Förth, Thomas Hackenberg (tom), Thomas Hümmler (thü), Evelyn Köhler, Bettina Künast (bek), Peter-Uwe Lechner (pul), Andreas Marx (am), Uwe Pena (up), Hendrik Pilz (hp), Cornelius M. Pirch (cmp), Inga Rapp (rap), Eva Wöbb, Frank Ziemann (fz)
Design: Frank Gehrke, Friedemann Porscha

Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software übernehmen wir keine Haftung. Eine Rücksendegarantie geben wir nicht. Wir behalten uns das Recht vor, Beiträge auf anderen Medien herauszugeben, etwa auf CD-ROM und im Online-Verfahren.
Copyright: Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt bei der IDG Magazine Media GmbH. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz nichts anderes ergibt. Eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensysteme ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.
Bildnachweis: Sofern nicht anders angegeben: Anbieter

ANZEIGENABTEILUNG

Tel. 089/36086-210, Fax 089/36086-263,
E-Mail: media@pcwelt.de
Anzeigenleitung (Associate Publisher): Christoph Burkhart (-294) (verantwortlich für Anzeigen und für die Vorstellung der New-Media-Inhalte im „Promotion"-Teil der PC-WELT und auf CD-ROM; Anschrift des Verlags)
Stellv. Anzeigenleitung, Anzeigenverkaufsleitung IT, PLZ 4, 5: Uta Kruse (-355)
Key Account Manager Print, CD-ROM, Online: PLZ 2, 3, 6, 7: Thomas Ströhlein (-188)
Mediaberaterin, PLZ 0, 1, 8, 9: Christine Thonhauser (-293)
Head of International Sales: Heike Köhler (-854)
Key Account Manager Markenartikel: Angela Domes (-219)
Anzeigenleitung Online: Petra Seeser (-516)
Key Account Manager Online: Ulrich von Kapff (-618), Lars Wittler (-132)
Junior Account Manager Online: Carolin Grünwidl (-329)
Marketing: Scarlett Fritzova (-617)
E-Commerce & Syndication: Andreas Koschinsky (Leitung, -644), Ole Evers (-357), Nicola Strobel (-581), Volker Tiemann (-580)
Leitung Ad-Management: Edmund Heider (-127)
Ad-Management: Rudolf Schuster (-135, Fax -99135), E-Mail: rschuster@idg.de
Digitale Anzeigenannahme – Datentransfer: Zentrale E-Mail-Adresse: AnzeigendispoPrint@pcwelt.de FTP: www.idgverlag.de/dispocenter
Digitale Anzeigenannahme – Ansprechpartner: Andreas Frenzel (-239), E-Mail: afrenzel@idg.de, Walter Kainz (-258), E-Mail: wkainz@idg.de
Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste 26 (1.1.2009).
Bankverbindungen: Deutsche Bank AG, Konto 666 22 66, BLZ 700 700 10; Postbank München, Konto 220 977-800, BLZ 700 100 80
Anschrift für Anzeigen: siehe Anschrift des Verlags
Erfüllungsort, Gerichtsstand: München
IGS Anzeigenverkaufsleitung für ausländische Publikationen: Tina Ölschläger (-116)

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen

Frankreich: Helene Fily, 5 Rue Chantecoq, 92808 Puteaux, Tel.: 0033-1-4197-6165, Fax 0033-1-4197-6277. Großbritannien: Shane Hannam, 29/31 Kingston Road, GB-Staines, Middlesex TW 18 4LH, Tel.: 0044- 1-784210210. USA East: Jo Ben-Atar, 3 Speen Street, Framingham, MA 01701, Tel.: 001-2037522044. USA West: Larry Arthur, 501 Second Street, S. 114, San Francisco, CA 94107, Tel.: 001-9495515620, Fax 001-4159747368. Taiwan: Cian Chu, 5F, 58 Minchuan E Road, Sec. 3, Taipei 104 Taiwan, R.O.C., Tel.: 00886-225036226.
Japan: Tomoko Fujikawa, 3-4-5 Hongo Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033, Japan, Tel.: 0081-358004851. Singapur: Gladys Chia, 80 Marine Parade Road, #17-01A Parkway Parade, S-449269, Tel.: 0065-63893116. Northern Europe/Netherlands: Petra Hallström, 29–31, Kingston Road, GB-Staines, Middlesex TW18 4LH, Tel.: 0044-1784210314, Fax 0044-1784210202.
Korea: Kevin Choi, 4F, Dongnam Yuhwa Building, 1001-10 Daechi-dong, Kagnam-gu, Seoul, Korea 135-280

VERTRIEB

Abonnement, Einzel- u. Nachbestellung, Umtausch defekter Datenträger
PC-WELT-Kundenservice: Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon: 0711/7252-277, Österreich: 01/2195560, Schweiz: 071/31406-15, Telefax: 0711/7252-377, E-Mail: shop@pcwelt.de, Web: www.pcwelt.de/shop

Gesamtvertriebsleitung IDG Deutschland: Josef Kreitmair (-243)
Assistentin: Melanie Stahl (-738)
B2B/Vertriebs- und Marketingkoordination: Manuela Eue (-156)
Vertriebsmarketing: Matthias Weber (Ltg.) (-154), Ines Pariente (-506)
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel. 089/ 31906-0, Fax 089/31906-113, E-Mail: mzv@mzv.de, Internet: www.mzv.de
Erscheinungsweise: monatlich
Jahresbezugspreise (inklusive DVD) Inland: € 55,80 (Studenten: € 52,80), Schweiz: sfr 103,70 (Studenten: sfr 98,90), Österreich und sonstiges Ausland: € 64,80 (Studenten: € 61,80), Luftpost Europa: € 83,40, Luftpost Welt: € 129
Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Druck: TSB – Bruckmann Tiefdruck, 85764 Oberschleißheim
Beilagen: reus s.r.o, Ke Karlovu 7, 30100 Pilsen, Tschechien, Tel. 0042/0377/679-361
Druck und Beilagen PC-WELT Pocket: Parzeller GmbH & Co. KG, Frankfurter Str. 8, 36043 Fulda
Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit der Beiträge können Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der PC-WELT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

VERLAG

IDG Magazine Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Tel. 089/36086-0, Fax 089/36086-501, www.pcwelt.de
Verlagsleitung: Canio Martino
Redaktionsdirektor: Dr. Michael Klein (mk) (verantwortlich, Anschrift der Redaktion)

Geschäftsführer: York von Heimburg
Mitglied der Geschäftsleitung: Canio Martino
Veröffentlichung gemäß § 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Media GmbH ist die **IDG Communications Media AG**, München, die 100%ige Tochter der International Data Group Inc., Boston, USA, ist.
Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot, Bob Carrigan
Aufsichtsratsvorsitzender: Patrick J. McGovern

ISSN 0175-049

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Berlin.

Verkaufte Auflage I. Quartal 2009: 392.423 Exemplare

Das eingesetzte Papier wird aus Produktionsstätten bezogen, die nach FSC und PEFC zertifiziert sind.

Unser Service für Sie

Haben Sie PC-Probleme?
Auf *www.pcwelt.de* treffen sich viele PC-Experten. Schildern Sie doch einfach Ihr Anliegen unter *www.pcwelt.de/forum*. Häufig kennen andere PC-WELT-Leser die Lösung!

Kontakt zur Redaktion
Wir haben diese Mailadressen für Sie eingerichtet: Allgemeine Leserbriefe und Anregungen zum Heft: *leserbrief@pcwelt.de*; Pcwelt.de: *online@pcwelt.de*

PC-WELT-Abonnement
Jahresbezugspreis mit DVD – Inland: € 55,80 (Studenten: € 52,80), Schweiz: sfr 103,70 (Studenten: sfr 98,90), Österreich und sonstiges Ausland: € 64,80 (Studenten: € 61,80). Luftpostversand auf Anfrage.

Zahlungsmöglichkeit: Postbank Stuttgart, Konto 311704, BLZ 600 100 70. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars schriftlich widerrufen. Das Abonnement kann jederzeit zur nächsten Ausgabe gekündigt werden. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Erstattung der Abonnementgebühr.

Fragen zum Abonnement
Sie bekommen Ihr Heft zu spät oder gar nicht? Dann kontaktieren Sie uns unter **Tel. 0711/7252-277**, Österreich: Tel. 01/2195560, Schweiz: Tel. 071/31406-15, oder schreiben Sie an den PC-WELT-Kundenservice: Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Mail: *shop@pcwelt.de*.

Heftbestellung, Sonderhefte
Eine PC-WELT verpasst? Kein Problem! Hier helfen wir Ihnen gern: **Tel. 0711/7252-277**, Österreich: Tel. 01/2195560, Schweiz: Tel. 071/31406-15.
Mail: *shop@pcwelt.de*, Web: *www.pcwelt.de/shop*

CD/DVD defekt?
Sie haben Probleme mit der CD/DVD? Wenden Sie sich in diesem Fall an: **Tel. 0711/7252-277**, Mail: *shop@pcwelt.de*. Österreich: Tel. 01/2195560, Schweiz: Tel. 071/31406-15
Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir keinen Support für die Software auf CD beziehungsweise DVD leisten können.

Inserentenverzeichnis

Inserent	auf Seite	Inserent	auf Seite	Inserent	auf Seite	Inserent	auf Seite
1&1 Internet	71-73	Hewlett-Packard	2.US	**Mailordermarkt**	134-159	Pearl Agency	159
1&1 Internet	85, 87	LG Electronics Deutschland	53	1&1 Internet	134	Reichelt Elektronik	140/141
1blu	49	MSI Technology	15	1A EDV-Zubehör	135	Silent Power Electronics	154
Alternate Computerversand	107	MTV Networks Germany	79	Alternate Computerversand	136-139	Ultraforce	148
AVM Computersysteme	11	N24 - Gesellschaft	60/61	Brunen IT Marketing	146-147	XADA Technologie	157
Avnet Technology Solutions	41	OCZ Europe	3.US	Brunen IT Marketing	149-153		
Bausparkasse Schäbisch Hall	19	Synaxon	4.US	Fernschule Weber	134	**Beilagenhinweis**	
congstar	29, 31, 33	Telefonica O2 Germany	17	Firstway	142-145	**Teilbelegung**	
DATSEC	3	Union Investment Gesellschaft	39	FunDorado	154	1&1 Internet	
Deutsche Postbank	23	united-domains	13	ILS Institut für Lernsysteme	134	ACCO Deutschland	
DSF	89	WORTMANN	44/45	Kiebel Computersysteme	155	Dell Europe	
G DATA Software	25			Morius IT	156	Strato	
Hauppauge Digital	21			Neobuy	158	UnityMedia	

Das Inserentenverzeichnis ist eine Serviceleistung der PC-WELT Anzeigenabteilung. Kontakt: media@pcwelt.de, Tel. 089/36086-210, Fax 089/36086-263

IDG In unserer Verlagsgruppe erscheinen außerdem folgende Publikationen:
GameStar Macwelt COMPUTERWOCHE TECCHANNEL GamePro DigitalWorld CIO ChannelPartner

Mitmachen und gewinnen

Die große PC-WELT-Umfrage

Mit Gewinn-Spiel

Wir wollen noch besser werden und brauchen dazu Ihre Unterstützung. Sagen Sie uns Ihre Meinung zur aktuellen Ausgabe der PC-WELT. Was hat Ihnen gefallen, was nicht? Wovon wünschen Sie sich mehr, welche Themen sollten wir noch behandeln?

Unser Ziel ist: Sie bekommen das Heft, das Ihnen Spaß macht und den größtmöglichen Nutzen bietet. Mit der Umfrage nehmen Sie gleichzeitig an unserem Gewinnspiel teil.

Und so funktioniert es: Über die Adresse *www.pcwelt.de/84f* rufen Sie die Leserumfrage für die Ausgabe 6/2009 auf. In der Regel leitet Sie Ihr Browser automatisch dorthin. Eventuell müssen Sie noch auf einen angezeigten Link klicken.

Von der Verlosung ausgenommen sind Mitarbeiter des Verlags und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die Gewinne: Zu gewinnen gibt es zwei Mal das Navigationsgerät Navigon 7210 in einer Sonderedition, die mobile.de, Deutschlands größter Internet-Fahrzeugmarkt, zur Verfügung gestellt hat.

Das Gerät zeigt Straßen und Sehenswürdigkeiten mit Landmark View 3D realistisch an, und mit Hilfe von TMC (Traffic Message Channel) lässt sich jeder Stau geschickt umfahren. Dies macht das Navigon 7210 zum perfekten Reisebegleiter.

Bei der Suche nach Autos, Motorrädern oder Wohnmobilen bringt Sie mobile.de bei einer Auswahl von mehr als 1,4 Millionen Fahrzeugen schnell zum gewünschten Ziel.

Teilnahmeschluss für das Gewinnspiel 6/2009 ist Montag, der 1. Juni 2009.

4/2009: DIE GEWINNER

Zu gewinnen gab es das G1-Handy, das T-Mobile zusammen mit Google entwickelt hat.
Das Handy geht an:

Danilo Huste, 20251 Hamburg

Datenschutz beim Gewinnspiel

Wenn Sie gewinnen, schicken wir Ihnen den Preis per Post zu. Deshalb fragen wir Sie auch nach Ihrer Adresse.

Datenschutzerklärung

Alle auf unserer Web-Seite erhobenen Daten werden entsprechend den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und des Informations- und Telekommunikationsdienstegesetzes (IuTDG) behandelt. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ohne ausdrückliche Einwilligung des Betroffenen erfolgt nicht. Weitere Informationen finden Sie unter *www.pcwelt.de/datenschutz.*

Leserbriefe

Ihre Meinung zu Ausgabe 5/09

Liebe Leser! Möchten Sie Ihre Meinung zum aktuellen Heft mitteilen? Schreiben Sie an *leserbrief@pcwelt.de* oder in unsere Foren unter *www.pcwelt.de/forum*.

(5/09, S. 46) Virus! Was nun?

Bitte kein Linux

Lieber als die beigelegte Linux-Notfall-CD wäre mir ein Windows auf Basis von PE mit Virenscanner. Mit Linux kann ich mich nicht anfreunden, und ich möchte bei der Bedienung nicht umlernen.
Stefan B., per Mail

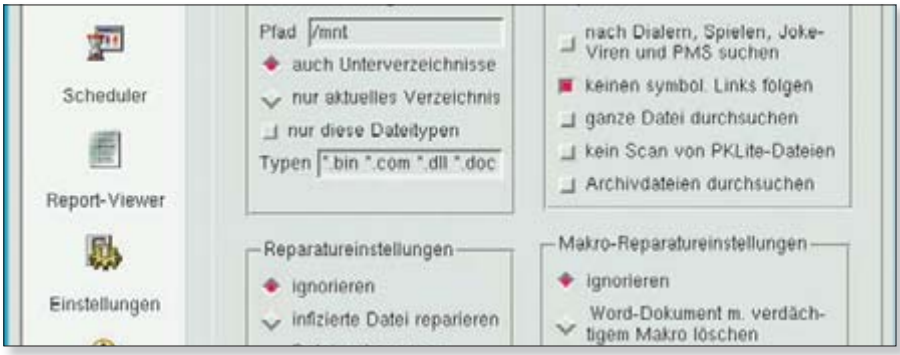
Aus lizenzrechtlichen Gründen können wir leider kein fertiges Windows PE auf einem Datenträger ausliefern. Eine ausführliche Anleitung für ein kostenloses bootfähiges Mini-Vista sowie eine Zusammenstellung aller nötigen Tools finden Sie unter www.pcwelt.de/vpe.

(5/2009, S. 10) Viren unter Linux

Wer ist gefährdet?

Aus Ihrem Artikel geht für mich nicht klar hervor, ob man unter Linux immer virengefährdet ist, wenn man online geht, oder nur, wenn man gleichzeitig Wine benutzt.
Udo J., Bergisch Gladbach

Die Gefahr besteht nur, wenn Sie Wine verwenden. Wine selbst ist, wenn es online geht, für einige Malware-Arten genau so gefährdet wie Windows selbst, allerdings nicht für alle: Systemnah programmierte Schädlinge wie etwa Keylogger haben unter Wine keine Chance. Viele Linux-Benutzer verzichten aber auf den Einsatz eines Virenscanners, wodurch die Gefahr steigt. Wir raten, auch unter Linux einen Virenscanner zu verwenden oder aber Wine zu de-installieren.



Keineswegs virensicher: Auch unter Linux gehört eine Antiviren-Software zu den Pflichtprogrammen, zumindest, wenn Sie die Windows-Laufzeitumgebung Wine einsetzen

(5/09, S. 22) Anti-Nerv-Toolkit

Auswahl der Tools

Wenn ich auf die Web-Seite für die meisten der Tools – *www.donationcoder.com/Software/Skrommel* – gehe, finde ich noch viel mehr Programme. Nach welchen Kriterien haben Sie die vorgestellten ausgewählt?
Norbert H., Berlin

Auf typischen Programmierer-Websites finden Sie oft Demonstrationen von Technik und möglichen Tricks neben konkreten Anwendungen. Wir haben alle gesichtet und uns bei der Auswahl daran orientiert, Ihnen echte Tools zu präsentieren.

(5/09, S. 66) Surf-Todsünden

Zwielichtige Sites

Sie raten, keine Dateien von zwielichtigen Sites herunterzuladen, verschweigen aber, woran man diese zuverlässig erkennt.
Karsten M., per Mail

Sie können ein benutzerbasiertes Bewertungssystem für Websites verwenden, etwa WOT („Web Of Trust"). Über ein Browser-Add-on sehen Sie stets, ob andere die Seite als vertrauenswürdig einschätzen. Näheres lesen Sie in unserem Artikel zu einem sicheren Windows ab Seite 26.

(5/09, S. 60) Anonym im Internet

Global Pass tot

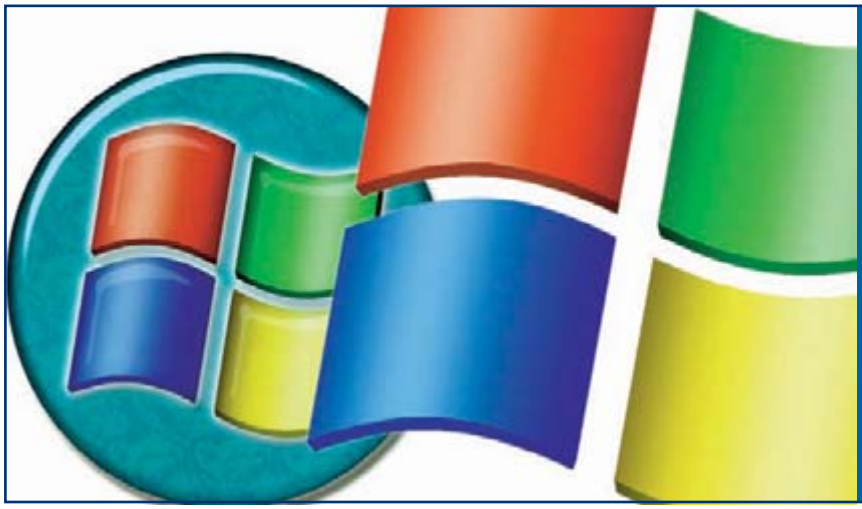
Der in Ihrem Artikel vorgestellte Anonymisierdienst Global Pass scheint abgeschaltet zu sein.
Mario B., per Mail

Es kommt leider immer wieder vor, dass ein Internet-Dienst ohne Erklärung eingestellt wird. Global Pass stellte aber ohnehin nicht die Nummer eins unter den empfohlenen Anonymisierungsmethoden dar; wir raten Ihnen zu einer der anderen genannten.

Von den vielen Zuschriften können wir nur eine Auswahl veröffentlichen.
Sinnwahrende Kürzungen behalten wir uns vor.

PC-WELT 7/09 erscheint am 5.6.09

Aus Aktualitätsgründen können sich Themen ändern.



Windows XP und Vista
Finger weg von diesen Befehlen!

Achtung: Bestimmte Aktionen unter Windows XP und Vista bringen erhebliche Risiken und Nebenwirkungen mit sich – Sie sollten also besser die Finger davon lassen. Wir nennen Ihnen gefährliche Befehle, mit denen Sie versehentlich Funktionen Ihres Systems ausschalten oder gar Daten verlieren könnten – und die Microsoft längst hätte entschärfen müssen.

Schnelles Internet
DSL-Tuning extrem

Mit der Geschwindigkeit seines DSL-Anschlusses ist nicht jeder zufrieden. Manchmal liegt das Problem beim Provider, manchmal aber auch auf Seiten des Anwenders. Veraltete Hardware, ein langsamer Browser und ein nicht optimiertes WLAN sind nur einige Beispiele. Mit unseren Tipps können Sie die Tempobremsen schnell herausfinden und lösen.

Computer & Zubehör
Hardware-Ratgeber: Festplatte schnell und sicher

Sie haben mehr Daten als je zuvor: Fotos, Videos, berufliche und persönliche Dokumente – alles liegt auf der Festplatte. Nicht auszudenken, wenn die Daten verloren gehen würden! Beugen Sie vor: Mit unseren Tipps wählen Sie das passende Laufwerk, richten die Platte nach Maß ein und pflegen das Speichermedium optimal.

Mini-Notebooks optimal nutzen
Tipps & Tricks zu Netbooks

Netbooks sind klein, leicht und besonders ausdauernd. Die schwache Leistung der CPU und das kleine Display zwingen jedoch zu Kompromissen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie die Arbeit am Netbook komfortabel gestalten und den kleinen Bildschirm optimal nutzen.